

**电光防爆科技股份有限公司拟发行股份和支付现金
购买资产涉及的上海乐迪网络科技有限公司
股东全部权益价值评估项目
评 估 说 明**

坤元评报〔2016〕159号

坤元资产评估有限公司

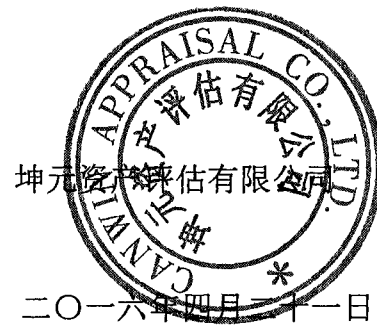
二〇一六年四月二十一日

目 录

第一部分、关于评估说明使用范围的声明.....	1
第二部分、企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分、资产评估说明.....	34

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

资产评估机构提供的《评估说明》仅供委托方、相关监管机构 and 部门使用。除法律法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位或个人，也不得见诸公开媒体。



第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托方与被评估单位概况

本次资产评估的委托方为电光防爆科技股份有限公司，被评估单位为上海乐迪网络科技有限公司。

(一) 委托方概况

1. 名称：电光防爆科技股份有限公司(以下简称“电光科技股份公司”)
2. 住所：浙江省乐清经济开发区纬五路180号
3. 法定代表人：石碎标
4. 注册资本：14,667万元人民币
5. 公司类型：股份有限公司(上市)
6. 企业法人营业执照注册号：330382000007319
7. 发照机关：浙江省工商行政管理局
8. 经营范围：防爆电器、防爆开关、真空接触器、断路器、高低压电器及设备、机械配件、电子元件、电机、仪器仪表(不含计量器具)、检测设备、电线电缆、五金工具、高低压开关柜、防爆灯具、防爆通讯监控设备、矿用综合自动化系统、煤电钻、矿井安全避险系统制造、销售；软件开发；钢材销售；货物进出口、技术进出口。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

(二) 被评估单位概况

一) 企业名称、类型与组织形式

1. 名称：上海乐迪网络科技有限公司(以下简称“乐迪网络公司”)
2. 住所：中国(上海)自由贸易试验区郭守敬路498号14幢22301-862座
3. 法定代表人：郭继冬
4. 注册资本：1,050万元人民币
5. 公司类型：有限责任公司(国内合资)
6. 统一社会信用代码：913100007789244231
7. 发照机关：上海市工商行政管理局自由贸易试验区分局

8. 经营范围：网络技术开发，计算机软件的开发、销售，并提供相关的技术咨询、技术服务、网络工程的设计、安装，系统集成，教育投资，教育软件开发、设计、制作，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

二) 企业历史沿革

1. 公司成立时情况

乐迪网络公司成立于 2005 年 8 月 8 日，原名上海卓夏软件有限公司，初始注册资本 100 万元，成立时股东和出资情况如下：上海足下教育信息咨询有限公司出资 50 万元(占注册资本的 50%)，自然人郭继冬出资 25 万元(占注册资本的 25%)，自然人姚秋平出资 25 万元(占注册资本的 25%)。

2. 公司历次股权变更情况

2008 年 6 月，上海卓夏软件有限公司名称变更为上海同因信息科技有限公司。

2008 年 7 月，根据公司股东会决议，增加注册资本至 1,000 万元。本次增资后上海同因信息科技有限公司股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
郭继冬	925.00	92.50%
姚秋平	25.00	2.50%
上海足下教育信息咨询有限公司	50.00	5.00%
合计	1,000.00	100.00%

2011 年 6 月，根据公司股东会决议，上海同因信息科技有限公司名称变更为上海乐迪网络科技有限公司，同时，上海足下教育信息咨询有限公司将其持有的公司股权转让给姚秋平 2%、张少东 3%；郭继冬将其持有的公司股权转让给胡其玲 10%、余北灵 7.992%、周盛 7.02%、钱新贤 11.988%、张少东 2.625%。本次股权变更后乐迪网络公司股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
郭继冬	528.75	52.875%
姚秋平	45.00	4.500%
钱新贤	119.88	11.988%
胡其玲	100.00	10.000%
张少东	56.25	5.625%
余北灵	79.92	7.992%

周 盛	70.20	7.020%
合计	1,000.00	100.00%

2012年1月，根据公司股东会决议，增加注册资本至1,050万元。本次增资后乐迪网络公司股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
郭继冬	528.75	50.3571%
姚秋平	45.00	4.2857%
钱新贤	119.88	11.4173%
胡其玲	100.00	9.5238%
张少东	56.25	5.3571%
余北灵	79.92	7.6114%
周 盛	70.20	6.6857%
张 莹	50.00	4.7619%
合计	1,050.00	100.00%

2014年4月，根据公司股东会决议，姚秋平将其持有的乐迪网络公司4.2857%股权转让给郭继冬。2014年5月，根据公司股东会决议，郭继冬将其持有的乐迪网络公司2%股权转让给上海东方飞马企业服务有限公司。2015年10月，根据公司股东会决议，钱新贤将其持有的乐迪网络公司11.4171%股权转让给张少东；余北灵将其持有的乐迪网络公司7.6114%股权转让给郭继冬；周盛将其持有的乐迪网络公司6.6857%股权转让给郭继冬。

经上述股权变更后，截至评估基准日，乐迪网络公司的注册资本为1,050万元，股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例
郭继冬	702.87	66.9400%
胡其玲	100.00	9.5238%
张少东	176.13	16.7743%
张 莹	50.00	4.7619%
上海东方飞马企业服务有限公司	21.00	2.0000%
合计	1,050.00	100.00%

三) 被评估单位2014年及截至评估基准日的资产、负债状况及经营业绩见下表：

单元：人民币元

项目名称	2014年12月31日	评估基准日 (2015年12月31日)
总资产	17,402,008.06	19,999,310.85

总负债	22,871,886.21	24,793,450.85
股东权益	-5,469,878.15	-4,794,140.00
项目名称	2014年	2015年
营业收入	6,514,573.04	13,267,954.84
营业成本	4,648,452.95	5,505,932.72
利润总额	-6,139,941.25	613,202.32
净利润	-6,103,675.75	675,738.15

上述年度及基准日的财务报表均已经注册会计师审计，且均出具了无保留意见的审计报告。

四) 公司经营概况

1. 公司主营业务和产品

乐迪网络公司主营业务包括软件开发、销售自主研发的软件及通过自有网站提供教育及其他信息服务。目前，乐迪网络公司主要通过其在线平台开展在线教育，为用户提供全面的教育测评、学习训练、报告等，同时，能够通过大数据统计及分析为其提供更精准的服务。

乐迪网络公司使用美国McGraw-Hill Education授权的优质数字资源，不断与教育领域的专家学者交流沟通，重点关注使用者的用户体验，在此基础上持续进行本地化开发，研发出适合我国学生的学习背景和教学要求的服务产品。目前乐迪网络公司主要产品包括有“Lead 21”（乐迪英语培训课程）和“课外宝”（乐迪英语电子书包）等英语在线教育软件，产品以PC端、移动终端等全终端为载体，以青少年英语课外教材为内容驱动，以作业、测评为教学互动核心，建立学校与家庭，教研员、教师、家长和学生之间的K12在线英语互动式教育。

2. 公司的人力资源情况等

乐迪网络公司现有员工 20 余人，公司下设财务部、市场部、研发部和后勤部等职能部门。

乐迪网络公司创始人郭继冬具有多年教育行业从业经验，对教育行业有着深刻认识；联合创始人张少东毕业于北京大学，在方正研究院任职多年研发工程师，具有丰富的网络业务规划经验和产品架构设计开发能力。乐迪网络公司创始人之间的紧密合作及背景互补，有助于乐迪网络公司以“互联网+教育”模式快速发展，为乐迪网络继续开拓互联网教育市场打下了坚实的基础。

3. 公司的主要资产租赁事项

截至评估基准日，乐迪网络公司位于上海市新金桥路58号九楼9A室的办公场地（建筑面积399.24平方米）系向朱立菁租入，租赁期限自2015年5月16日至2018年5月15日。

五) 目前执行的主要会计政策

会计制度：执行《企业会计准则》及其补充规定；

会计期间：会计年度采用公历年制，即公历1月1日起至12月31日止；

记账原则和计价基础：以权责发生制为记账原则，资产以实际成本为计价基础；

记账方法：采用借、贷复式记账法；

记账本位币：人民币；

执行的固定资产折旧办法为：直线法；

主要税项及税率：主要税项为增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、企业所得税等，其中增值税税率为17%或6%、城市维护建设税率为1%、教育费附加为3%、地方教育附加为2%、企业所得税税率为25%。

乐迪网络公司执行《企业会计准则》及相关规定，经营符合国家政策、法规的规定。

(三) 委托方与被评估单位的关系

委托方拟发行股份和支付现金购买被评估单位的股权。

二、关于经济行为的说明

电光科技股份有限公司拟发行股份和支付现金购买乐迪网络公司的股权，根据评估业务约定书的约定，聘请评估机构对该经济行为涉及的乐迪网络公司股东全部权益价值进行评估，为该经济行为提供乐迪网络公司股东全部权益价值的参考依据。

三、关于评估对象和评估范围的说明

根据评估业务约定书的约定，评估对象为涉及上述经济行为的乐迪网络公司的股东全部权益。

评估范围为乐迪网络公司的全部资产及相关负债，包括流动资产、非流动资产（包括设备类固定资产、无形资产-其他无形资产、开发支出和递延所得税资产）及流动负债。按照乐迪网络公司提供的业经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审

计的截至 2015 年 12 月 31 日会计报表反映，资产、负债及股东权益的账面价值分别为 19,999,310.85 元、24,793,450.85 元和-4,794,140.00 元。

四、关于评估基准日的说明

为使得评估基准日与拟进行的经济行为和评估工作日接近，确定以 2015 年 12 月 31 日为评估基准日，并在资产评估业务约定书中作了相应约定。

五、可能影响评估工作的重大事项说明

1. 截至评估基准日，乐迪网络公司不存在资产抵押、质押、对外担保、法律诉讼、重大财务承诺等事项。

2. 截至评估基准日，乐迪网络公司位于上海市新金桥路 58 号九楼 9A 室的办公场地（建筑面积 399.24 平方米）系向朱立菁租入，租赁期限自 2015 年 5 月 16 日至 2018 年 5 月 15 日。

3. 截至评估基准日，乐迪网络公司账面未记录的无形资产为 6 项商标所有权。

具体如下：

注册商标	注册号	有效期限	类别	核定使用商品
成长宝	10923853	2013 年 8 月 21 日至 2023 年 8 月 20 日止	第 41 类	教育；实际培训（示范）；安排和组织大会；书籍出版；提供在线电子出版物（非下载）；节目制作；娱乐；在计算机网络上提供在线游戏；健身俱乐部（健身和体能训练）；辅导（培训）。
成长宝	10923820	2013 年 8 月 21 日至 2023 年 8 月 20 日止	第 9 类	计算机；已录制的计算机程序（程序）；CD 盘（只读存储器）；计算机外围设备；电脑软件（录制好的）；光盘；电子出版物（可下载）；计算机游戏软件；CD 盘（音像）。
	9065808	2012 年 01 月 28 日至 2022 年 01 月 27 日止	第 41 类	教育；实际培训（示范）；安排和组织大会；书籍出版；提供在线电子出版物（非下载的）；（在计算机网络上）提供在线游戏。
	9065823	2012 年 01 月 28 日至 2022 年 01 月 27 日止	第 41 类	教育；实际培训（示范）；安排和组织大会；书籍出版；提供在线电子出版物（非下载的）；（在计算机网络上）提供在线游戏。
	9820215	2012 年 10 月 07 日至 2022 年 10 月 06 日止	第 41 类	教育；实际培训（示范）；安排和组织大会；书籍出版；提供在线电子出版物（非下载的）；（在计算机网络上）提供在线游戏；节目制作；健身俱乐部。
	9218888	2012 年 03 月 21 日至 2022 年 03 月 20 日止	第 42 类	替他人创建和维护网站；托管计算机站（网站）。

六、资产清查情况、未来经营和收益状况预测的说明

(一) 资产负债清查情况说明

为配合坤元资产评估有限公司对乐迪网络公司进行的资产评估工作，摸清公司截至评估基准日的资产、负债状况和经营成果，乐迪网络公司在12月底对委托评估的资产、负债进行了全面的清查和盘点。电光科技股份公司已委托天健会计师事务所（特殊普通合伙）对乐迪网络公司进行了审计。现将清查情况说明如下：

1. 列入清查范围的资产总计19,999,310.85元，清查对象包括流动资产、非流动资产（包括设备类固定资产、其他无形资产、开发支出和递延所得税资产）；负债合计为24,793,450.85元，清查对象包括流动负债。列入清查范围的实物资产主要包括存货和机器设备，主要分布于乐迪网络公司的办公场所内。其中存货包括纸质宣传资料、各类教学用学生资料、学生练习册及教师手册，机器设备主要为电脑、投影仪等电子设备。

2. 为使本次清查工作能够顺利进行，乐迪网络公司组织财务、管理等部门的相关人员对2015年12月底的资产进行了清查工作。对往来款项进行清查、对账、并准备了相关资料。对实物资产，相关人员进行了全面盘点。

在清查核实相符的基础上，财务和资产管理相关人员填写了有关资产评估申报表。

3. 在资产清查过程中，按评估公司所提供的资产评估资料清单的要求收集准备相关的产权证明文件、资产质量状况、历史收入成本费用明细资料及其他财务和经济指标等相关评估资料。

(二) 未来经营和收益状况预测说明

委托坤元资产评估有限公司开展收益法评估时，在委托方的协调下，被评估单位与坤元资产评估有限公司一起对被评估单位的未来经营和收益状况进行了调查、分析、预测讨论、调整等工作，具体情况如下：

1. 企业所在行业现状与发展前景分析

(1) 行业主管部门和监管体制

乐迪网络公司从事的在线教育业务同时涉及软件和教育两大领域，提供的服务和产品属于教育业，亦属于软件和信息技术服务业。

目前，我国教育产业的主管部门主要是教育部，软件和信息技术服务业的主管部门为工业和信息化部。

(2) 行业发展情况

1) 在线教育市场发展现状及未来发展趋势

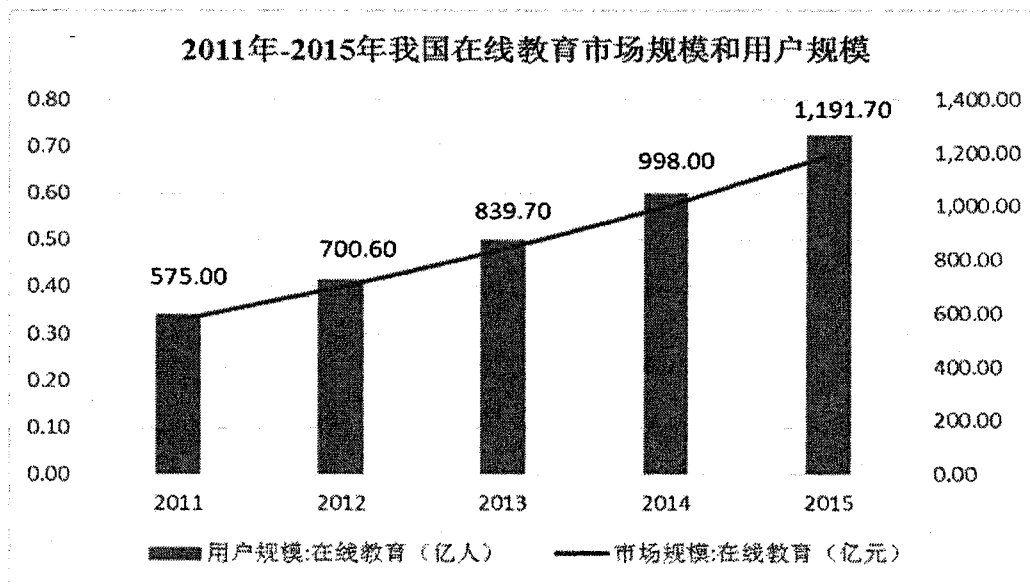
随着世界各国对在线教育重要性的认识逐渐提升，全球各国在线教育市场规模将实现快速增长。据 GSV 报告预测，2012 年全球在线教育产业规模为 909 亿美元，2017 年预计将达到 2,550 亿美元，年复合增长率 23.88%。其中基础教育(K12)的增长速度最快，年复合增长率高达 33%，2017 年有望实现 700 亿美元的市场规模。

单位：亿美元

市场规模	2012 年	2015 年	2017 年	2012-2015 年 复合增长率	2015-2017 年 复合增长率
全球教育市场	44,509	55,087	63,725	7.37%	7.55%
在线教育市场	909	1,665	2,555	22.35%	23.88%

数据来源：GSV Education Sector Factbook 2012

近几年来，我国不断提升对于民办教育的开放态度并重视应用信息化手段实现教育公平及资源共享，在线教育市场规模呈现加速增长的态势。2015 年我国在线教育市场规模约为 1,191.70 万亿元，用户规模超过 0.7 亿人，较 2011 年增长率超过 100%。据《2012 年教育行业白皮书》预测，2017 年我国在线教育市场规模将达到 2,860 亿元。



数据来源：Wind 资讯

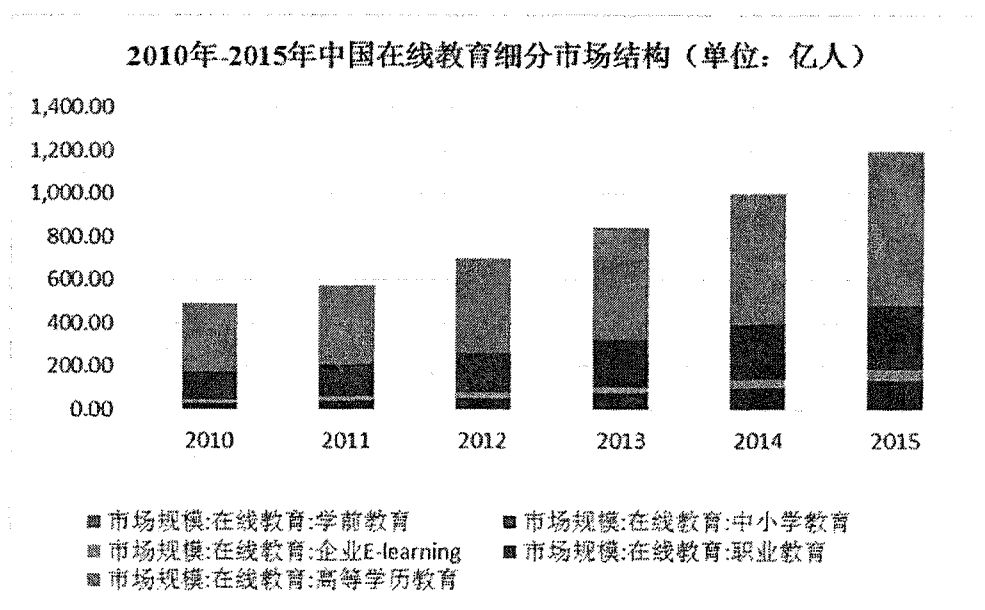
随着信息化时代的到来，互联网早已成为一个重要的基础设施，国内也将互联网的发展提升到国家战略地位，在推进互联网全面普及的工作上取得显著成效。据中国互联网络信息中心（CNNIC）统计，截至 2015 年 12 月，我国网民规模达 6.88 亿，互联网普及率为 50.3%，其中城镇互联网普及率已达 71.6%；而国内移动互联

网的用户规模也达 6.20 亿，普及率高达 90.1%。良好的互联网普及率为国内各行业融入互联网提供了稳定的接入口和坚实的市场基础，使各行业纷纷涌入互联网，实现自身突破与转型。

随着网络环境的日益完善、移动互联网技术的发展，各类移动互联网应用的需求逐渐被激发。截至 2015 年 12 月，我国手机网民规模达 6.20 亿，较 2014 年底增加 6,303 万人。网民中使用手机上网人群的占比由 2014 年 85.8% 提升至 90.1%，手机是拉动网民规模增长的首要设备。

不同的行业由于自身性质和市场需求不同，其互联网化的程度以及接入互联网的时间也大不相同。总体来说，教育行业目前的互联网化程度在各行业里较低，其全面接入互联网的时期也较晚。截至 2015 年 12 月，我国网民规模达 6.88 亿人，其中在线教育用户规模 1.10 亿人，仅占网民的 16.0%，远低于一般行业，教育在线化程度仍有很大的提升空间。

国内教育的细分子行业互联网发展程度也不同，其中人口基数庞大的 K12 中小学教育在线化程度较低。据 Wind 的数据显示，2015 年中小学在线教育市场仅占整个在线教育市场的 11.58%，远低于高等学历在线教育（59.22%）。近年来，中小学在线教育行业持续受到资本市场的青睐，据 GSV 报告预测，2015-2017 年全球 K12 教育市场规模的年均复合增长率高达 33.01%，我国 K12 中小学在线教育市场潜力巨大。



数据来源： Wind 资讯

2) 中小学在线教育概况

A. 中小学在线教育市场潜力巨大

1980 年以来出现的婴儿潮将推动未来 5 年一线城市的出生人口持续增长，为中小学在线教育市场奠定良好的成长基础。从全国层面来看，1980 年形成的婴儿潮将会随着时间的推移，在近 5 年内形成新一轮婴儿潮。预计未来 5 年我国随着 1980 年-1987 年第三次婴儿潮的人步入结婚和生育阶段，中国迎来第四次婴儿潮，从而为 K12 市场体量未来的快速增长奠定了坚实的人口基础。

固定资产投资完成额是判断少儿教育市场规模未来成长性的重要先导性指标。我国对学前教育和初等教育投资规模的逐年提升，自 2008 年以来，少儿教育投资规模呈现快速增长态势，其中 2012 年学前教育固定资产投资完成额较 2008 年增长幅度高达 836.76%，初等教育固定资产投资完成额较 2008 年增长幅度也高达 153.76%。高成长性的固定资产投资幅度，将会在未来几年乃至更长周期内持续拉动少儿教育市场规模的不断提高。

据艾瑞咨询数据显示，2014 年我国中小学在线教育市场和用户规模分别为 102.30 亿元、1,347.00 万人，此后将会保持超过 30% 的增速快速增长，预计到 2018 年分别达到 345.20 亿元和 4,174.70 万人，市场潜力巨大。

B. 资本市场趋之若鹜

近年来，在线教育初创公司受到资金热捧，是当下热门的投资项目。据 IT 桔子网统计，自 2006 年起至今，K12 在线教育领域共发生了 164 起投资事件，投资标的几乎都是初创型的互联网企业；投资方有 VC、PE 等风投机构，也有来自新东方、好未来、腾讯等欲在 K12 在线教育领域扩张自身版图的实体企业，其中投资轮次集中在种子投资、天使轮和 A 轮投资，投资金额集中在数百万和数千万之间。

3) 行业竞争格局与市场化程度

A. 行业竞争格局

目前，相对于电子商务等其他互联网/移动互联网领域，在线教育产业在中国仍属处女地，开发规模非常有限。尽管很多网校很早就已经出现，但涉及细分领域之全面、用户群体之广泛、市场需求之巨大的阶段才刚刚开始，满足广大潜在用户需求的产品和平台还没有规模化出现。从这一点上讲，中国在线教育市场是各互联网巨头，以及掌握海量线下资源的传统教育机构，乐于投入资本和资源分羹的主要原因。

我国在线教育行业的竞争主体大致可以分为三大类：一是互联网公司，包括互联网巨头 BAT（百度、阿里巴巴和腾讯）和互联网创业公司如猿题库、一起作业、快乐学等；二是以学大教育、新东方为代表的传统教育培训机构；三是跨界企业，这其中又包括两大类，一是教育信息化企业，如立思辰、拓维信息等，二是传统企业跨界到在线教育行业，如传统的出版企业。根据《中国在线教育产业蓝皮书》的数据显示，目前国内从事中小学在线教育的企业有 600-800 家，其中绝大多数是近两三年成立的新设企业。

互联网巨头多凭借强大的实力和本身具备的大平台，自建教育平台，还积极通过对外投资和合作以弥补自身在教育行业发展的不足。互联网初创企业则由于资金和经验的缺乏，寻痛点进场是互联网初创企业的较佳选择，切入模式主要包括题库类（猿题库、作业盒子）、答疑类（优问答、学霸君）、综合平台类（一起作业网、名师宝）等。

不管是互联网巨头还是初创企业，尽管进入时间不长、盈利模式仍欠成熟，但是路径和策略渐行渐明，在线上产品端和线下渠道端都在慢慢相应地探寻企业的立足点。

B. 行业内主要企业及其市场份额

在线教育行业竞争激烈，市场份额较为分散。与乐迪网络公司经营业务类似的企业主要有：

a. “学而思”

“学而思”成立于 2010 年，6-18 岁中小学在线教育平台，是国内最先应用多媒体互动技术教学的中小学在线学习平台之一，通过录播课与直播课相结合，配以学习小组互动学习形式，并对学生进行科学全面的学业测评，突破课堂在时间和地点上的限制，揭开了学而思涉足 K12 在线领域的序幕。

b. “一起作业网”

“一起作业网”于 2011 年 10 月正式上线运营，如今已发展成中国领先的中小学在线学习平台。2015 年 2 月 19 日，一起作业网宣称完成金额 1 亿美元的 D 轮融资，是中国 K12 在线教育领域单笔数额最大一次融资，引起各界的广泛关注。

c. “全通教育”

“全通教育”专注于 K12 基础教育领域的互联网应用和信息服务运营，形成了

K12 基础教育“平台应用+服务拓展+内容增值”的全业务运营平台，2014 年 8 月“全课网”上线，之后又收购了继教网、西安西悦。

d. “分豆教育”

“分豆教育”为初高中学生、家长及学校提供教育软件、教育管理服务系统及相关服务，与全国 15 个省的 30 所教育理念先进、升学率高的初、高中名校建立了长期合作关系。该 30 所名校为分豆教育独家提供教学视频、习题讲解、模拟试卷、真题试卷等教育资源，保证慧学院学习系统内容的质量。

(3) 行业发展有利因素和不利因素

1) 行业发展的有利因素

A. 兴国之根本、教育行业尤其是非学历教育不可替代

教育是民族振兴、社会进步的基石。我国正处在改革发展的关键阶段，经济建设、政治建设、文化建设、社会建设以及生态文明建设全面推进，工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化深入发展，人口、资源、环境压力日益加大，经济发展方式加快转变，都凸显了提高国民素质、培养创新人才的重要性和紧迫性。中国未来发展、中华民族伟大复兴，关键靠人才，基础在教育。因此，教育行业，尤其作为有力补充及重要组成部分的非学历教育产业面临着巨大的、持续的、不可替代的发展机遇。

B. 居民可支配收入持续增长，教育行业发展前景广阔

近年来，中国宏观经济始终保持平稳健康运行，城镇及农村居民人均可支配收入稳步提升，居民购买力不断提高，随着人们生活水平及精神需求的提升，越来越多的家庭开始放眼海内外，加大对子女教育的投资力度，这为教育行业的快速发展提供了良好的外部环境和巨大的市场空间。

C. 国家相关政策的支持，在线教育得以快速增长

近年来，政府支持在线教育的利好政策频现。2010 年我国正式发布《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》，积极推进国家开放大学的建设，并通过了《国家开放大学章程》的制定。与此同时，教育部也在积极推进 MOOC 课程内容建设。该纲要也进一步明确提出“教育信息化”的概念，进而从政策上支持“教育信息化终端”——电子书包的加速发展。2015 年 4 月 28 日教育部公布了《关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》，认可“慕课”

等新型在线的发展模式。教育部要求采取“高校主体、政府支持、社会参与”的模式，构建具有中国特色在线开放课程体系和公共服务平台，并坚持以“公益性服务为基础，引入竞争机制，建立在线开放课程和平台可持续发展的长效机制”。因此，在国家对在线教育大力扶持下，在线教育行业未来发展前景非常广阔。

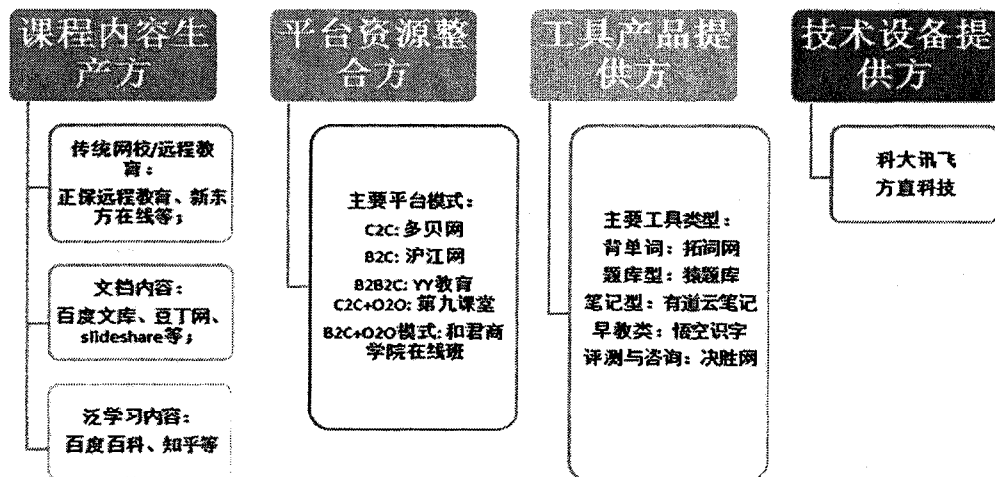
2) 行业发展的不利因素

互联网教育是互联网技术在教育领域的跨界融合，互联网教育综合解决方案的产品设计、项目实施、用户服务需要既熟悉硬件设备、软件工程、计算机技术、网络技术知识，又熟悉我国教育行业运作方式、业务需求、发展方向的复合型人才。互联网教育行业起步相对较晚，行业发展尚不成熟，目前处于快速扩张阶段，市场需求的日趋扩张使得复合人才稀缺问题显得尤为紧迫。

(4) 行业特有经营模式和市场特征

1) 在线教育切入模式

我国在线教育行业的切入主要有四大路径：课程内容生产方、平台资源整合方、工具产品提供方、技术设备提供方，而其盈利模式尚较为单一，大体上可以分为内容收费、广告收费、技术服务、咨询服务、软件收费、平台佣金这六种。



课程内容生产方主要包括教学资源的研究、教学过程的实施以及教学效果的控制，优秀课程的引进，本地化的课改，权威名师等是决定实力的关键因素。

平台资源整合方多为具有互联网思维的线上机构主导，是为教与学提供中介的平台，流量的获取、平台自身服务变现的能力以及与课程内容生产方的合作关系，是全方位打造一个成功在线教育平台的关键。

工具产品提供方是针对提高学习效率、记忆力等学习过程提供辅助类学习工具产品的机构，需要精确把握应试教育体制下学生的需求，因材施教以提高用户粘性，价格接受度高以对抗线下服务机构。

技术设备提供方提供在线教育产业链中基础的硬件设备及技术解决方案，该类技术提供商本身不输出教育相关内容，但其技术支持是整套解决方案中不可或缺的。

对初创企业和小规模行业参与者而言，其机会在于以内容为核心的竞争，而对上市公司等巨头而言，其竞争则是基于优质内容的平台搭建竞争。随着移动互联网、大数据、云计算等技术的发展，预计未来几年，在线教育行业未来的盈利点在于通过互联网为用户提供真正个性化、具有不可替代性的服务，使其具有付费价值。

2) 平台资源整合模式

按照我国在线教育模式来看，主要包括 2B、2C、2B2C 等模式。另外，基于在线教育的个性化学习平台如提供题库、答疑或考试平台等也层出不穷。

2B 模式切入教学过程，为学校及政府提供学习管理平台、网络空间建设等软件，以及多媒体教室，教学设备等硬件，或提供教学内容。此外，切入作业环节的产品也是 2B 模式，但实际很难向 B 端收费。

2C 模式切入作业及辅导过程，为学生及家长提供平板电脑、智能手环等硬件，以及题库答疑等内容产品。

2B2C 模式则同时为教与学服务，一方面为学校及政府提供教学过程中的硬件、管理平台以及内容等，另一方面为家长及学生提供课堂配套的作业、习题和课外教学辅导过程的相关产品。由于 2B2C 产业链长，其盈利空间和壁垒也较高。

目前越来越多切入教育信息化的企业经营模式，在由 2B 向 2B2C 转化，一体化的场景能够打通校内校外的天然沟壑，连接线下与线上，实现教育资源真正的优势互补，提供个性化的教育覆盖，是教育互联网化发展的必然方向，未来市场空间也将进一步打开。

(5) 行业利润水平的变动趋势及变动原因

传统教育面临房租、人工成本高涨、资源分布不均等压力之时，在线教育突破了地理位置的阻隔问题、长尾需求的规模化等问题，未来市场前景广阔。

1) 低龄化互联网用户占比提升，K12 在线教育前景广阔

随着信息化时代的到来，互联网早已成为一个重要的基础设施，国内也将互联网的发展提升到国家战略地位，在推进互联网全面普及的工作上取得显著成效。2015年，互联网对个人生活方式的影响进一步深化，融入到教育、医疗、交通等民生服务中，良好的互联网普及率为在线教育发展提供了良好的用户量基础。其中，10岁以下低龄群体的网民占比提高，K12教育在线教育市场潜力巨大。截至2015年12月，我国网民以10-39岁群体为主，占整体的75.1%；其中10-19岁年龄段的网民占比较高，占整体的21.4%。与2014年底相比，10岁以下低龄群体的占比有所提升，互联网继续向这部分人群渗透。

根据Wind资讯数据，我国K12在线教育用户数从2011年的41.1亿人增加至2015年的138亿人，年复合增长率超过22%，预计2016年将达到191.3亿人，K12在线教育市场前景广阔。

2) 云教学整体解决方案实现因材施教，用户粘性度高

近年来，大数据逐渐在在线教育得到广泛应用，最主要的体现就是教学测评的升级。在解决了交互之后，每一次的访问足迹累计的数据最终可以更好地做精准营销。而大数据更大的应用是应用于传统的机构，每一次在线做题、在线访问知识点或者利用移动终端收集学生的学习习惯特点，可以更精准教学，更好地组织教学。而类似于乐迪网络公司这样“教育IP资源+二次课改+在线测评与数据分析系统”的云平台整体解决方案供应商，将会更大规模服务于传统机构，其产品极大提高了老师教学效率，从而做到真正的数据分析和大数据挖掘，并通过对不同的学生建立学习模型做到因材施教。

3) 受益于网络游戏市场规模，游戏化是教育新趋势

传统教育行业缺乏互动性和趣味性，容易导致学习效率低下甚至学习行为中断，如果在教育过程中加入游戏成分，在游戏化的在线学习中，学生们通过答题、游戏等方式一一闯关，每闯过一关，都能获得一枚过关“通行证”，这一学习方式将会给整个互联网教育市场带来新的商机与活力。

据文化部统计的数据显示，近年来，我国网络游戏市场规模逐年递增，由2007年的122亿元增加到2014年的1,062.10亿元，年复合增长率高达31%，其中，2010年开始，移动网游戏市场规模增速明显高于互联网游戏。据市场调研公司 Ambient Insight 的研究预测，整个教育类游戏市场的规模有望从2012年的39亿美元增长

到 2017 年的 89 亿美元，其中大多数增长来自于移动市场的应用程序。受益于网络游戏市场规模的不断扩大，娱乐性和互动性更高，产品更加社区化的在线教育产品将受到市场追捧。

随着在线教育产品及服务的市场需求的不断扩大，在线教育行业迎来空前的发展契机，行业利润水平迅速增长。虽然在线教育市场仍处于持续增长阶段，但是随着竞争的加剧，可能出现利润水平的下降。但未来随着在线教育方式的普及推广及教育个性化需求日益增加，仅仅将静态化视频课程植入线上，没有教学互动，缺乏学习指导和跟踪服务，学生只是单方面的接受知识输入，已无法填补知识需求，在线教育行业呈现出“教、学、测、评”四位一体教学模式的发展趋势。未来具有教学内容优势、技术优势、能够向用户提供个性化互动服务的企业能够获得市场超额利润。

(6) 行业的区域性经营特征

我国教育资源分布极不平衡，在线教育的相关投入水平层次不齐。其中，华东、华北和华南地区经济发展水平相对较高，教育机构分布较为密集，在线教育方面的投入水平较高；而在中西部等经济欠发达地区及农村，教育资源相对较少，在线教育方面的投入水平较低，行业呈现一定的区域性特征。

随着我国中西部地区经济发展水平的逐渐提高，大中型教育机构数量的不断增加，国家政策扶植以及对教育信息化的重视程度的提升，中西部地区的在线教育市场将具有较大的潜力。

在线教育行业是一个用户满意度导向型和更新换代速度发展较快的行业，对于起步较晚的企业，可以选择经济发展水平较高的地区进行营销布局，抢占市场高地，随着未来全国范围内教育资源分配的日益均衡，在全国范围内拥有完善的营销服务网点和综合服务能力的企业将具备竞争优势。

(7) 企业所在行业上下游情况

在线教育市场的上游是计算机、移动终端、服务器、云存储、网络运营设备等 IT 硬件设备和数据库、基础工具软件产品以及各种教育内容提供方，下游为学校、教育机构、教师、学生和家長等。

在线教育行业与上游行业有一定的关联性，主要体现在上游行业的技术更新和产品升级会带动在线教育行业的产品内容与解决方案发生联动变化。上游行业呈现

出充分竞争状态，产品替代性强、技术更新快的竞争格局，供应充足，在线教育行业整体采购成本呈下降趋势，对在线教育行业的稳定发展较为有利。

在线教育行业的下游行业对行业的发展具有较大的拉动作用。教育是强国之本，在线教育是我国教育的发展趋势，教育及其细分行业的发展为在线教育行业的未来发展提供了巨大的市场空间。随着教育信息化建设的不断推进，在线教育行业产品和服务的应用范围将不断拓展，行业用户规模日益增长，不仅需要满足不同客户的多样化需求，还需要在产品的先进性、个性化、满意度等方面不断提升，使得在线教育行业必须不断加大在技术创新和内容创新方面的投入，以更好的满足下游客户的需求，从而推动行业持续快速发展。

2. 企业的业务分析情况

(1) 企业主要产品或者服务的用途

1) 公司主营业务及主要产品情况

乐迪网络公司主营业务为软件开发、销售自主研发的软件及通过自有网站提供教育及其他信息服务。乐迪网络公司为用户提供英语在线精准教育服务，能够为用户提供全面的教育测评、学习训练、报告等，同时，能够通过大数据统计及分析为其提供更精准的服务。

乐迪网络公司使用美国麦格劳-希尔教育出版集团 (McGraw-Hill Education) 授权的优质数字资源，不断与教育领域的专家学者交流沟通，重点关注使用者的用户体验，在此基础上持续进行本地化开发，研发出适合我国学生的学习背景和教学要求的服务产品，产品内容优质、粘性强，用户体验简单，可操作性强。乐迪网络公司产品同时面向老师和学生，使用便捷，教、学、练、测容易，不增加教师课外工作量，学生可充分利用碎片式的课闲时间进行学习，不增加学生课外负担。

乐迪网络公司产品以多种终端为载体，教师和学生通过账号登陆进入各自应用场景，教师的任务包括开课、作业布置、学生学习检测和查询数据统计及分析报告；学生的任务包括碎片化阅读，在线预复习，听力、词汇训练，每周完成一次作业及每周 1-2 次的测评。教学过程中产生的数据统计被存储在大数据平台，可以用来帮助学校的教研员分析辖区教学情况，学生的作业、学习时间、时长及效果报告会被自动推送给家长，为中小学校及学生家长提供即时、便捷、高效的沟通互动服务，推动家庭教育和学校教育二者间的良性配合。

2) 现有主要产品介绍

乐迪网络公司主要通过其在线平台开展在线教育，其在线教育平台主要包括 HighFive、云课堂及酷课 365，服务于各学校机构和教学培训机构，最终用户是教师、家长和学生，是打通校内的接入口，实现校内校外一体化的途径。

A. HighFive

《HighFive》是一种 K12 在线英语教、学应用解决方案，主要服务于培训机构和体制内学校的英语课堂，主要用户是 K12 学生和教师，内容包括：数字化的系统化的课程系统，阅读系统，拼读系统，游戏化的练习系统等。《HighFive》为学生和教师提供课堂教学资源和练习、测评服务，实现持续提升学生英语语言运用能力、思维能力、考试成绩的使用价值。

2015 年是在线教育持续升温的一年，在线教育朝着盈利模式多元化、教育产品个性化的方向发展，移动端教育开始成为主流。传统教育机构、在线教育机构都开始向移动端布局。乐迪网络公司对现有产品、技术和模式进行了迭代升级，于 2016 年初推出了移动端版本的《HighFive》，即《课外宝》，并大力推广，实现乐迪网络业务在移动端的拓展和升级。

《课外宝》可以总结为“一个作业流程+一个阅读资源服务+一个测评服务”的移动端英语在线教育产品，是 Highfive 课程自 PC 端向移动端的延伸，并增加了测评服务和数据统计等分析功能，将应用场景从课堂延伸至课外，主要用户不仅包括 K12 学生和教师，还增加了教研员和家长。

《课外宝》依据教学大纲，依托优质数字化阅读内容，内置丰富的课程资源库，提供开课教学、碎片阅读，听力与词汇训练、在线预习与辅导、作业与测评、数据统计分析等功能，可持续、可跟踪、可反馈，能够实现提高学生英语运用能力及考试成绩的目标。

B. 云课堂

《云课堂》是一种在线英语教、学应用解决方案，为 K12 用户提供家庭场景下的英语课程学习和辅导。通过互动化在线测评为新用户提供服务，根据用户能力定位用户的服务内容，依托 Lesson By Lesson 的方式为用户提供阅读、词汇、自然拼读、测验等方面的在线服务。《云课堂》拥有丰富的故事读本、趣味词汇游戏、分段水平测试，学生可以采用寓教于乐的学习方式，熟练掌握英语语言、

学科知识和文化。

《云课堂》匹配国家课程及教学大纲，以美国麦格劳-希尔教育出版集团（McGraw-Hill Education）的原版课程资源做本地化开发，以乐迪网络公司的云端服务为依托，配套《点读英语》，适应 PC、IPad、IPhone 等终端设备的全应用场景，实现随时随地的教、学、练、测与反馈，是学校、培训机构教学应用的首选产品。

《点读英语》是基于 Lexile 标准的主题式在线阅读服务，目标用户为使用移动终端的独立学习用户，用户通过 App Store 或者应用宝等渠道下载，在无帐号的情况下用户可以访问应用提供的免费内容，注册帐号后可以拓展功能访问点，用户还可以依据个人的经济能力购买账号并根据其账号的访问能力访问《云课堂》的服务内容。《点读英语》支持屏幕点读和在线辅导的特色服务，能够帮助用户记录学习曲线和学习成果。

C. 酷课 365

《酷课 365》是在线互动课件解决方案，适用于幼升小、小升初、小学分班考，初中分班考及百科知识等的课件系统，目标客户群是 K12 学生和家長。

《酷课 365》由测评中心、训练营和百科学吧组成，测评中心涵盖学科，能力和素质等多种测评。百科学吧由情境互动课程和专业化在线课程组成。训练营主要由语文、英语、数学、综合等学科组成，训练中心适应 1 到 9 年级的学生。

《酷课 365》为用户提供学科类情境互动课程，增强学生知识、能力等方面的素质培养，为用户提供学习效果的测验，为升学阶段用户提供系统化的双向细目测评服务，并记录用户的成长规则，形成学习报告。

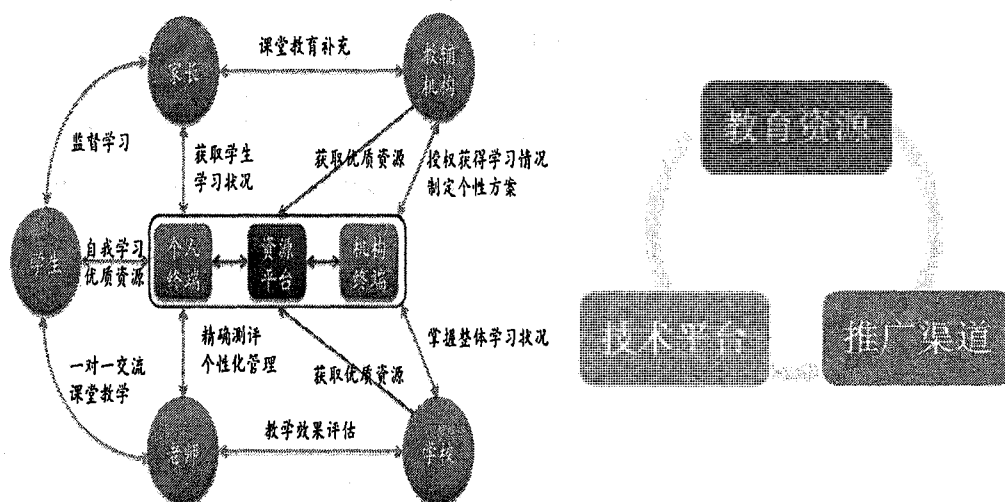
随着市场及用户的广泛接受以及乐迪网络公司对产品的持续更新升级，在阅读、语音、测评、用户 UGC、在线辅导等内容、技术、应用及用户体验的深化，乐迪网络公司的产品将获得用户持续的认可。

(2) 公司主要经营模式

1) 商业模式

乐迪网络公司十多年的发展历程，在教育内容与互联网技术的结合、业务模式 B2B 与 B2C 结合、产品设计与市场需求的结合、用户体验与产品服务的结合等方面积累了丰富的实践经验，特别是教育团队如何与信息技术、网络技术团队的长期融

合，摸索出一套具有自己特色的产品与服务适应市场及用户需求的路径。



乐迪网络公司基于优质的教育资源、先进的技术平台和强大的推广渠道，以学生为核心，将教育局、学校、老师、家长四者有机的联系在一起，创造性的设置了两个闭环，一个是学生学习情况实时反馈，一个是老师教学情况实时反馈，且打通了校与校之间、校与教育局之间的教学资源对接、整合和教学数据统计、分析。

A. 分级阅读内容，精准推送，因材施教

乐迪网络公司的在线教育平台依据英语教学大纲，设置了分级阅读内容以支持不同阅读水平的用户。阅读内容的难度按照分级标准从零开始逐步提高。用户通过渐进式的学习不断成长。系统依据测验系统和用户阅读行为捕捉和分析，自动分析用户的能力和水平，在用户的能力水平变化的时候，自动为用户配置适合的单元内容。自适应的学习周期，让每个用户都能在系统中最大限度地获得技能和策略的训练。

B. 在线互动阅读，富媒体形式素材，实现学生自我学习

乐迪网络公司在线教育平台的阅读素材采用互动电子书的形式被百分百的数字化实现。互动电子书是一个完整的业务组件，由乐迪网络公司和美国麦格劳-希尔教育出版集团 (McGraw-Hill Education) 联合制作。电子书的素材由文字，原绘图片，音频，动画等素材组成一个富媒体形式，包括预习辅导（阅读前的启发和阅读前指导）、在线辅导（阅读中的详细辅导）、点读（屏幕音频阅读支持）、阅读模式设置（手动阅读和自动阅读）等。

C. 在线作业系统，实现精确测评，个性化管理

乐迪网络公司在线教育平台内置用户作用系统，用于监督，检测和评价用户的阅读效果。每一个阅读材料都配置了一个对应的作业，作业采用交互式客观题形式呈现。老师每周根据学生情况布置阅读作业。学生获得对应的阅读材料。学生在完成阅读后，进入作业系统完成测试。系统自动评价用户的作业成绩并反馈给老师。老师在作业发布后，随时可以跟踪学生完成作业的整体情况。

D. 利用移动技术，分组管理学生，实现学生的自我管理

乐迪网络公司在线教育平台为老师提供基于移动的学生管理工具以有效组织课程使用的不同用户组。该功能使用简单，易于操作，类似于微信好友系统。分组管理的核心是实现学生的自我管理、自我发展。在分组管理中，把学生分成若干小组进行管理，让学生在分组学习中团结协作，小组竞争中充分发挥学生自身的积极性，让每个人扬长避短，自我约束，最终实现学生的自我管理。

E. 大数据服务，评估教学效果，有效诊断和改进教学

乐迪网络公司在线教育平台为老师，学校，教育局提供数据服务以有效评估学生的阅读行为，阅读效果以及知识和能力等方面的分析。

乐迪网络公司致力于用技术和服务打通学校与学校、学校与家庭、学生与老师之间的信息障碍，闭环式的教育亦是未来互联网教育的发展趋势。

2) 产品开发模式

乐迪网络公司历来重视研发工作，采取自主研发模式，由研发部门负责开发新产品和新技术。乐迪网络公司不断加强对在线教育行业未来发展趋势的研究和分析，在准确把握市场现状和需求趋势的基础上，积极开发新产品和服务。产品开发包括教学内容和软件产品两种开发模式。

A. 研发规范和标准

乐迪网络公司在软件产品的研究开发上遵守如下国家标准和规范：

计算机软件开发规范	GB8566-88
计算机软件产品开发文件编制指南	GB8567-88
计算机软件需求说明编制指南	GB9385-88
计算机软件测试文件编制规范	GB9386-88
信息处理-程序构造及其表示法的约定	GB/T 13502-92
计算机软件单元测试	GB/T 15532-95
软件维护指南	GB/T 14079-93

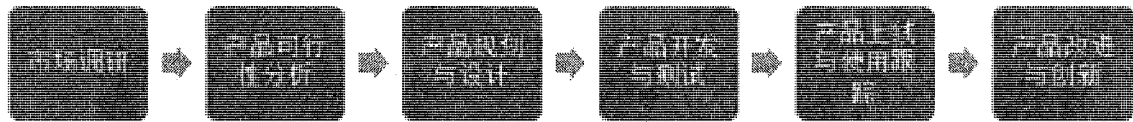
计算机软件需求说明编制指南	GB/T 9385-88
计算机软件测试文件编制指南	GB/T 9386-88
计算机软件质量保证计划规范	GB/T 12504-90
计算机软件可靠性和可维护性管理	GB/T 14394-93
软件产品评价质量特性及其使用指南	GB/T 16260-96

B. 项目管理规范

乐迪网络公司在软件项目的管理上遵循 CMMI Level 3 的体系。

C. 研发流程

乐迪网络公司的研发流程大致分为市场调研阶段、产品可行性分析阶段、产品规划与设计阶段、产品开发与测试阶段、产品上线与使用跟踪、产品改进与创新阶段等。



市场调研阶段：通过各种渠道搜集学生、家长、教师、教学培训机构等的需求，对市场现状和未来趋势进行调研。

产品可行性分析阶段：对用户需求、竞争对手及其产品等方面进行分析，论证产品的可行性，并对需求进行立项。

产品规划与设计阶段：产品部根据市场调研的结果，和相关业务部门沟通，实现产品定义工作，对产品的定位、结构、特性等进行详细的描述，完成界面结构设计、交互设计和美术设计等，完成产品的原型设计。

产品开发与测试阶段：技术部门确认提交测试时间、产品上线时间，并按照开发计划完成相关节点的产品开发工作，产品部人员在开发过程中保持与技术开发人员的沟通，并协调开发过程中出现的问题。最终由测试组在内网上对产品进行测试，并反馈测试结果至产品部。

产品上线与使用跟踪阶段：产品部确认产品内容、功能完整后，发送产品确认文件至需求部门，由需求部门确认后要求相关技术人员完成上线工作。产品经理在产品上线及使用后收集统计产品的数据情况，与旧产品数据进行对比与分析，根据分析结论提出相关改善文档，协调进行产品优化及产品更新换代的设计的工作。

产品改进创新阶段：整理分析用户反馈、各项运营数据对产品的用户体验等方面进行改善，并根据市场变化和用户需求开发新的换代产品。

3) 销售模式

乐迪网络公司的主要产品和服务的销售主要采取渠道分销、直销、SP、开放 SDK 等方式完成销售。

A. 渠道分销

渠道分销是将乐迪网络公司的产品以授权代理的方式，由渠道负责销售。代理分销商主要为传统线下渠道。代理商一般在行业内有稳定持续的最终客户关系、区域服务优势和行业专业能力。代理商营销的适合载体为充值卡、账号凭据等。乐迪网络公司的云课堂、HighFive、酷课 365 等产品均采用了该营销模式。

B. 直销

乐迪网络公司的销售团队直接面向大客户群体的营销模式，这一模式在未来将逐步成为客户和销售收入的重要来源。这一销售方式主要面向教育主管机构营销基于云计算和大数据的学科类服务平台和解决方案。通过解决方案的营销取得较大规模的持续性的付费用户。乐迪网络公司的教育信息化软件类产品采用了该营销模式。

C. SP 模式

SP 模式是一种在线合作营销模式，就是将乐迪网络公司的产品或服务接入第三方平台，由第三方平台运营，双方依据约定分成的模式。这种模式的合作方主要是国家或地方性教育服务平台、电信运营商、广电运营商以及各类增值业务运营商。乐迪网络公司目前与中央电化教育馆的合作采用该种模式。

D. 开放 SDK 模式

乐迪网络公司通过开放 SDK 供产品供应商使用其产品和服务，并根据客户的使用量收取费用。这一销售模式主要面向成千上万的技术开发商和服务开发商。

乐迪网络公司目前正在加大营销团队建设力度，提升销售能力，采用地推方式为主、网络推广方式为辅来进行销售。进行地推时，乐迪网络公司的销售人员亲自上门到教育局和学校宣传，在一定时期内为客户提供免费试用服务以吸引用户，在客户体验并形成粘性后再获取收益，这种方式在获取批量用户的时候比较有效。目前，乐迪网络公司将加强与北京、上海、广州和山东等教育大省和地区的教育系统合作，并且与各大互联网门户网站、搜索引擎等合作布局线上推广。

(3) 企业竞争优势分析

1) 核心教育资源优势

乐迪网络公司的在线教育资源优势是内容原创+内容引进本地化模式。

乐迪网络公司原创在线教育产品包括《酷课 365》系列数字化、互动化课件。此外，乐迪网络公司内容引进美国麦格劳-希尔教育出版集团（McGraw-Hill Education）数字化课程，经过乐迪网络的教育专业团队本地化课改，成为我国 K12 学生领先的英语在线系列课程，包括《点读英语》、《HighFive》、《语境点读》和《云课程》。其中《语境点读》课程已入选教育部基础教育资源中心，并与国家教育公共服务平台资源库协同运营。

在国际教育领域，美国麦格劳-希尔教育出版集团（McGraw-Hill Education）是致力于全美从小学、中学到大学，以至于终生专业学习的教育服务及教材提供商，专长于英语语言培训。除此之外，乐迪网络公司正在与更多的国内外知名内容供应商进行合作接洽，继续加强教育 IP 资源的内容优势。

运用强大的学术专家资源和课程资源，乐迪网络公司致力于为中国的教育机构和学校定制课程解决方案，为中国教育机构和学校设计、建立测评考试与报告体系，使客户拥有实施个性化教学的强大工具，实现教育效率的最优化。

2) 软硬结合的技术平台优势

乐迪网络公司经过持续的产品开发和更新升级，开发了日趋完善的 K12 英语在线教育平台，适应英语学科的特性，包括阅读、听力、词汇、语音、测评及训练的特征，通过全终端的应用场景，设计出符合学生的认知、学习兴趣、提高考试成绩需求的应用。

乐迪网络公司采用流水线（或者称为引擎化）方式来实现各种应用场景的服务开发（见下图），这种产品开发模式的主要优势是：产品更新速度更快，软件基础设施层次的伸缩性大；业务逻辑的变更以及用户体验的改善不受内容的影响；内容资产的系统性、完整性、连续性、结构性能保持更优；大幅度节约带宽和服务器等基础设施资源；快速整合更多的内容资源；更快的产品发布速度。

乐迪网络公司开发团队不断在内容、技术和模式上对既有产品进行更新迭代，2016 年开始陆续推出的迭代系列“乐迪四宝”（课外宝、口语宝、中高考冲刺宝以及自然拼读宝）系列产品将更趋向富媒体化、结构化、组件化，支持跨操作系统操作，内容更细分化、用户体验也会更好。

3) 属地化推广渠道优势保障业务顺利拓展

未来乐迪网络公司的推广重点将采用省级教育机构+渠道联运模式，即乐迪网络公司与省级教育机构、属地化渠道、进校推广的联合运营。

《课外宝》依托各个合作省份巨大的学生基数，能够满足学校、教育局、家长和学生多方需求，配合强大的地推渠道，必然能够实现巨大的用户增量。目前，《课外宝》已和山东省学校文化研究院签署了战略合作协议，纳入山东教科研重点课题，未来在该省的推广将采用点线面结合方式，纵深推进。

乐迪网络公司首先通过设立省级项目推进小组，由各市（区）、县、学校组织信息化教育先进学校试点，确保每个市的区、县都有学校试点应用，在此基础上进行经验总结、全面推广，在示范带领下逐步实现较大覆盖，实现为山东深化英语教育信息化添彩的目标。未来，乐迪网络公司将把“山东模式”复制到其他省份。

3. 未来营业收入、成本、费用等的预测过程和结果

(1) 企业营业收入及营业成本的预测

本次基于乐迪网络公司目前的生产经营模式、发展规划和所处的市场经济环境，在对乐迪网络公司目前客户市场和历史经营统计资料等进行分析的基础上，结合在线教育行业及市场的发展趋势，综合确定公司预测期内营业收入和成本。

1) 营业收入

随着我国居民可支配收入的增加和家庭教育观念的转变，未来我国在线教育的市场规模将呈现高速增长态势，预测期内乐迪网络公司的营业收入将稳定增长。

A. 在线教育平台收入

在线教育平台业务作为公司目前主要开展的业务，现有的平台产品主要包括酷课 365、云课堂、HighFive 和语境点读等，其中：酷课 365、云课堂和 HighFive3 个平台产品，公司于 2014 年研发完成并投入实际使用，语境点读系公司 2015 年度新增的产品。同时，公司的开发团队将在内容、技术和模式上对现有产品进行更新升级，预计于 2016 年度陆续推出“乐迪四宝”（课外宝、口语宝、中高考冲刺宝以及自然拼读宝）系统产品，其中：课外宝产品目前已基本完成研发，公司已与上海市奉贤区教育局、山东省学校文化研究院等签订了项目合作协议书，课外宝产品进入学校试点合作阶段。

预测时，对于现有产品中的酷课 365 产品，因其系全科性产品，专业化程度不强，2015 年账号出库数较 2014 年度呈大幅下滑，故预测期内其销售收入呈递减趋

势；云课程和 HighFive 产品的销售收入在未来两年仍将维持一定幅度的增长，但随着更新升级产品的市场份额逐步扩大，将导致其市场份额逐步缩小，故预测期内销售收入将出现先上升后下降趋势；语境点读产品主要通过中央电化教育馆国家教育资源公共服务平台实现销售，未来随着用户数量的逐步增加，其销售收入也将递增；对于 2016 年将新增的“乐迪四宝”系列产品，其作为现有产品的更新升级产品，未来将凭借其产品更趋向富媒体化、结构化、组件化和内容更细分化等优势，在一定程度上将抢占现有产品的市场份额，未来随着合作学校的逐步增加，用户数量也将大幅增加，预测期内其销售收入将大幅上涨。总体来说，未来随着在线教育市场规模的高速增长，乐迪网络公司将凭借产品类型的多样化和产品的资源、内容等优势将积累更多的用户数量。对于在线教育平台收入，根据公司历史发生情况和未来经营发展计划，预测期内按各类产品的用户数量和产品收费标准情况计算确定。

B. 技术服务收入和软件销售收入

技术服务业务和软件销售业务 2015 年度的收入分别为 40.13 万元、78.63 万元，根据公司经营发展规划，未来将不再扩大上述业务的经营规模，故预测期内预计公司相关业务收入将维持在较低水平。

2) 营业成本

乐迪网络公司的营业成本主要包括麦格希“Lead21”课程授权费用、相关软件研发摊销成本、课程资源费支出、产品设计费支出和服务器运维支出等。对于麦格希“Lead21”课程授权费用和服务器运维支出，预测期内根据目前在执行的合同约定和产品使用用户数的增加情况考虑一定幅度的增长；对于软件研发摊销成本，根据公司现有的及未来预计新增的无形资产摊销按企业会计政策计算确定；对于课程资源费和产品设计费用，预测期内考虑产品课程资源的扩充、完善等情况及产品界面的更新美化等设计需求考虑一定幅度的增长。

(2) 营业税金及附加的预测

乐迪网络公司的营业税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加等。其中：城市维护建设税率为 1%，教育费附加费率为 3%，地方教育附加费率为 2%。

未来各年公司应缴纳的城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加预测时按照各期应交流转税乘以相应税率计算确定。流转税中，应交增值税金额等于各年预

测的增值税销项税减去进项税，销项税率为 17%或 6%，进项税预测时考虑了设备类固定资产的新增和更新因素。

(3) 期间费用的预测

乐迪网络公司的期间费用包括销售费用、管理费用和财务费用（不含利息支出）。

1) 销售费用的预测

销售费用主要包括职工薪酬、差旅费、业务招待费和市场推广费等。

A. 职工薪酬包括销售人员工资和社保费，预测时对于工资参考公司的职工薪酬水平并考虑一定幅度的增长后进行预测，其余职工薪酬预测时按其占工资的一定比例进行测算；

B. 对于其他费用项目，则主要采用了趋势预测分析法，以营业收入为参照系数，根据历史数据，采用一定的数学方法，分析各费用项目的发生规律，根据公司未来面临的市场环境，对其他费用进行了预测。

2) 管理费用的预测

管理费用主要由工资性开支、可控费用(研发费、差旅费、办公费、业务招待费和房屋租赁费等)和其他费用（折旧费）三大块构成。根据管理费用的性质，采用了不同的方法进行了预测。

A. 工资性开支包括工资、福利费和社保费等，预测时对于工资参考公司的职工薪酬水平并考虑一定幅度的增长后进行预测，其余职工薪酬预测时按其占工资的一定比例进行测算；

B. 对于折旧，根据公司现有的需要计入管理费用的固定资产折旧及预计资本性支出情况按企业会计政策计算确定；

C. 对于房屋租赁费，预测时结合公司现有租赁事项及未来拟租用资产情况并考虑一定幅度的增长后计算确定；

D. 对于其他费用项目，则主要采用了趋势预测分析法，以营业收入为参照系数，根据历史数据，采用一定的数学方法，分析各费用项目的发生规律，根据公司未来面临的市场环境，对其他费用项目进行了预测。

3) 财务费用（不含利息支出）的预测

财务费用主要包括手续费、存款利息收入等。乐迪网络公司的手续费与营业收入存在一定的比例关系，故本次评估对手续费根据以前年度手续费与营业收入之间

的比例进行预测。存款利息收入根据未来各年预测得到的最低现金保有量与基准日存款利率计算得到。

(4) 资产减值损失的预测

主要考虑企业往来款的回款损失。通过了解企业的回款政策及回款情况并结合以前年度分析，综合确定未来预计的资产减值损失。

(5) 补贴收入、公允价值变动收益的预测

由于补贴收入及公允价值变动收益不确定性强，无法预计，故预测时不予考虑。

(6) 投资收益的预测

截至评估基准日，乐迪网络公司没有对外投资，故不考虑投资收益。

(7) 营业外收入、支出

对于营业外收支，主要考虑了河道维护管理费(按应缴纳流转税的1%计算)，对于其他收支，由于不确定性太强，无法预计，预测时不予考虑。

(8) 所得税费用

对公司所得税的预测考虑纳税调整因素，其计算公式为：

所得税=(息税前利润+纳税调整事项)×当年所得税税率

息税前利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-管理费用-营业费用-财务费用(除利息支出外)-资产减值损失+投资收益+营业外收入-营业外支出
 纳税调整事项主要考虑研发费用、业务招待费和以前年度亏损弥补等。

公司预测期内适用的所得税率为25%。

(9) 息前税后利润的预测

息前税后利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-管理费用-营业费用-财务费用(除利息支出外)-资产减值损失+营业外收入-营业外支出-所得税

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
一、营业收入	1,893.69	2,709.35	4,021.62	5,173.09	5,683.48	5,683.48
减：营业成本	485.43	617.95	731.55	883.67	1,007.79	1,007.79
营业税金及附加	2.55	8.76	13.23	17.19	18.82	18.82
销售费用	684.42	884.94	1,171.60	1,322.74	1,424.50	1,424.50
管理费用	445.12	602.53	684.16	765.99	831.07	831.07
财务费用(不含利息支出)	1.61	2.30	3.42	4.40	4.83	4.83

资产减值损失	18.94	27.09	40.22	51.73	56.83	56.83
加：投资收益	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	255.62	565.78	1,377.44	2,127.37	2,339.64	2,339.64
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	0.42	1.46	2.20	2.87	3.14	3.14
三、息税前利润	255.20	564.32	1,375.24	2,124.50	2,336.50	2,336.50
减：所得税	-	-	193.21	522.49	574.97	574.97
四、息前税后利润	255.20	564.32	1,182.03	1,602.01	1,761.53	1,761.53

(10) 资本性支出的预测

资本性支出包括追加投资和更新支出。根据乐迪网络公司的现状和未来经营规划，预计被评估单位未来需追加的投资为公司“乐迪四宝”产品除课外宝外其余三宝的研发支出、随着员工数量增加而发生的电子设备采购支出等。更新支出是指为维持企业持续经营而发生的资产更新支出，对于预测期内需要更新的相关固定资产及无形资产，评估人员经过与企业管理层沟通了解，按照固定资产和无形资产使用状况和耐用年限对以后年度进行了更新测算，形成各年资本性支出。具体见下表：

单位：万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
追加投资	360.00	20.00	20.00	20.00	20.00	0.00
更新支出	4.25	4.25	0.26	0.85	6.10	144.52
资本性支出合计	364.25	24.25	20.26	20.85	26.10	144.52

(11) 非经营性资产（负债）、溢余资产的分析确定

非经营性资产（负债）是指与企业经营收益无关的资产（负债）。

溢余资产是指超过企业正常经营需要的资产规模的那部分经营性资产，包括多余的现金及现金等价物、有价证券等。

经分析，截至评估基准日，乐迪网络公司存在2项非经营性负债，具体包括：

1) 乐迪网络公司列入评估范围的应付郭继冬等关联方的往来款，账列“其他应付款”科目，账面价值合计2,678,739.86元，系与公司未来收益预测无关的负债，将其界定为非经营性负债。

2) 乐迪网络公司列入评估范围的应付上海隆宇企业发展有限公司等户非关联方的拆借款，账列“其他应付款”科目，账面价值合计3,558,000.00元，系与公司未来收益预测无关的负债，将其界定为非经营性负债。

(12) 企业付息债务的确定

截至评估基准日，乐迪网络公司的付息债务为银行短期借款及相应的应付利息，合计 1,202.84 万元。

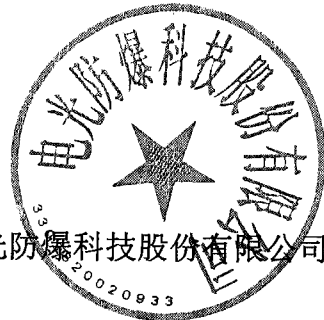
七、资料清单

委托方与被评估单位声明已提供了资产评估所必须的以下资料，并保证所提供资料的真实、合法、完整。


1. 资产评估申报表；
2. 相关经济行为文件；
3. 审计报告；
4. 生产经营统计资料和收益预测资料；
5. 资产权属证明文件、产权证明文件；
6. 重大合同、协议等；
7. 其他相关资料。

(本页无正文，为签字盖章页)

(此页仅作为“企业关于进行资产评估有关事项的说明”之用)



委托方：电光防爆科技股份有限公司

企业负责人：

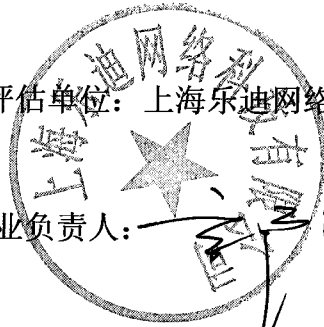
二〇一六年四月二十日

(本页无正文，为签字盖章页)

(此页仅作为“企业关于进行资产评估有关事项的说明”之用)

被评估单位：上海乐迪网络科技有限公司

企业负责人：_____



二〇一六年四月二十日

第三部分 资产评估说明

一、评估对象和评估范围说明

(一) 评估对象和评估范围内容

1. 评估对象为涉及电光防爆科技股份有限公司拟发行股份和支付现金购买资产涉及的上海乐迪网络科技有限公司（以下简称“乐迪网络公司”）的股东全部权益。评估范围为乐迪网络公司的全部资产及相关负债。

2. 委托评估的资产类型具体包括流动资产、非流动资产（包括设备类固定资产、无形资产-其他无形资产、开发支出和递延所得税资产）及流动负债。按照乐迪网络公司提供的截至 2015 年 12 月 31 日业经审计的会计报表反映，资产的账面价值总计为 19,999,310.85 元，负债合计为 24,793,450.85 元，股东权益为 -4,794,140.00 元。

电光防爆科技股份有限公司已聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）对乐迪网络公司截至 2015 年 12 月 31 日的会计报表进行了审计。该事务所于 2016 年 4 月 18 日出具了天健审（2016）4008 号的《审计报告》，报告类型为无保留意见。

3. 根据乐迪网络公司提供的评估对象和相关资产的法律权属资料，评估对象和相关资产的法律权证资料齐全，权属情况明确，未发现存在权属资料瑕疵情况。

(二) 实物资产的分布情况及特点

委托评估的实物资产包括存货和设备类固定资产。

其中：设备类固定资产包括电脑、投影仪等电子设备，数量合计 63 台(套)，主要存放于公司办公场所内；存货包括纸质宣传资料、各类教学用学生资料、学生练习册及教师手册，主要存放于乐迪网络公司的办公场所内。

(三) 企业申报的账面记录或未记录的无形资产情况

列入评估范围的账面记录的无形资产主要为乐迪（LEAD21）课程、中小学教育评价信息化平台软件、六迪世界游戏软件等。

企业申报的账面无记录的无形资产为“六迪”等 6 项商标所有权。具体如下：

注册商标	注册号	有效期限	类别	核定使用商品
成长宝	10923853	2013年8月21日至 2023年8月20日止	第41类	教育；实际培训（示范）；安排和组织大会；书籍出版；提供在线电子出版物（非下载）；节目制作；娱乐；在计算机网络上提供在线游戏；健身俱乐部（健身和体能训练）；辅导（培训）。
成长宝	10923820	2013年8月21日至 2023年8月20日止	第9类	计算机；已录制的计算机程序（程序）；CD盘（只读存储器）；计算机外围设备；电脑软件（录制好的）；光盘；电子出版物（可下载）；计算机游戏软件；CD盘（音像）。
	9065808	2012年01月28日至 2022年01月27日止	第41类	教育；实际培训（示范）；安排和组织大会；书籍出版；提供在线电子出版物（非下载的）；（在计算机网络上）提供在线游戏。
	9065823	2012年01月28日至 2022年01月27日止	第41类	教育；实际培训（示范）；安排和组织大会；书籍出版；提供在线电子出版物（非下载的）；（在计算机网络上）提供在线游戏。
	9820215	2012年10月07日至 2022年10月06日止	第41类	教育；实际培训（示范）；安排和组织大会；书籍出版；提供在线电子出版物（非下载的）；（在计算机网络上）提供在线游戏；节目制作；健身俱乐部。
	9218888	2012年03月21日至 2022年03月20日止	第42类	替他人创建和维护网站；托管计算机站（网站）。

二、资产核实情况总体说明

（一）资产核实人员组织、实施时间和过程

为本次经济行为，乐迪网络公司按有关规定对资产进行了全面清查，并组织财务、设备管理等部门的相关人员，按照评估要求具体填写了委托评估资产清册和负债清册，收集了有关的资料。在此基础上，本评估公司的专业人员根据资产类型和分布情况分小组进行现场核实，时间为2015年12月6日至12月9日、2016年1月11日至1月15日、2016年3月10日至3月15日，具体过程如下：

1. 评估机构根据资产评估工作的需要，向被评估单位提供资产评估申报表表样，并协助其进行资产清查工作；
2. 了解被评估单位基本情况及委估资产状况，并收集相关资料；
3. 审查核对被评估单位提供的资产评估申报表和有关测算资料；
4. 根据资产评估申报表的内容进行现场核实和勘察，查阅资产购建、运行、维修等相关资料，并对资产状况进行勘查、记录；
5. 查阅委估资产的产权证、合同、发票等产权证明资料，核实资产权属情况；
6. 收集并查验资产评估所需的其他相关资料。

（二）资产核实结论

1. 经核实，评估人员未发现列入评估范围的资产和负债的实际情况与账面记录存在差异，企业填报的资产评估申报表能较正确、全面地反映委托评估资产和负债的账面价值情况。

2. 根据乐迪网络公司提供的评估对象和相关资产的法律权属资料，评估人员没有发现评估对象和相关资产的法律权属资料存在瑕疵情况，但评估人员的清查核实工作不能作为对评估对象和相关资产的法律权属的确认或保证。

3. 企业申报的账外资产系6项商标所有权，经核实无误。

三、评估技术说明

（一）资产基础法

资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。具体是以重置各项生产要素为假设前提，根据委托评估的分项资产的具体情况选用适宜的方法分别评定估算各分项资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估值，得出股东全部权益的评估价值。具体过程说明如下。

一）流动资产

1. 货币资金

货币资金账面价值 4,122,882.75 元，包括库存现金 47,963.02 元、银行存款 3,074,919.73 元、其他货币资金 1,000,000.00 元。

（1）库存现金

库存现金账面价值 47,963.02 元，均为人民币现金，存放于公司财务部。评估人员对现金账户进行了实地盘点，通过核查评估基准日至盘点日的现金日记账及未记账的收付款凭证倒推至评估基准日的库存数量，账实相符。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

库存现金以核实后的账面值为评估值，评估值为 47,963.02 元。

（2）银行存款

银行存款账面价值 3,074,919.73 元，由存放于建设银行民生路支行、上海银行南汇支行、中国银行碧云支行等 8 个人民币账户的余额组成。评估人员查阅了银行对账单及调节表，对上述银行存款余额进行函证，了解了未达款项的内容及性质，

未发现影响股东权益的大额未达账款。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

银行存款以核实后的账面值为评估值。

银行存款评估值为 3,074,919.73 元。

(3) 其他货币资金

其他货币资金账面价值 1,000,000.00 元，为浙江民泰商业银行应付票据保证金。评估人员查阅了银行对账单及调节表，对该账户进行了函证，未发现影响股东权益的大额未达账款。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

其他货币资金以核实后的账面值为评估价值，评估值为 1,000,000.00 元。

货币资金评估价值为 4,122,882.75 元，包括库存现金 47,963.02 元，银行存款 3,074,919.73 元，其他货币资金 1,000,000.00 元。

2. 应收账款和坏账准备

应收账款账面价值 5,532,721.73 元，其中账面余额 6,251,188.02 元，坏账准备 718,466.29 元，包括应收的课程费、信息咨询服务费等。其中账龄在 1 年以内的有 5,367,250.30 元，占总金额的 85.86%；账龄在 1-2 年的有 482,037.72 元，占总金额的 7.71%；账龄在 3 年以上的有 401,900.00 元，占总金额的 6.43%。其中关联方往来有应收上海中化商务咨询有限公司 903,786.21 元、北京华宇智游信息技术有限公司 242,410.00 元。

评估人员通过检查原始凭证、基准日后收款记录及相关的文件资料、发函询证等方式确认款项的真实性。乐迪网络公司的坏账准备政策采用账龄分析法，即账龄在 1 年以内的坏账准备提 5%、1-2 年提 10%、2-3 年提 30%、3 年以上提 100%。

按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，应收账款账面余额中，有充分证据表明可以全额收回的款项合计 1,499,901.21 元，占总金额的 24.00%；可能有部分不能收回或有收回风险的款项合计 4,751,286.81 元，占总金额的 76.00%。

对上述两类款项分别处理：

(1) 对于有充分证据表明可以全额收回的款项，包括应收关联方的款项和期后已收回的款项，估计发生坏账的风险较小，以其核实后的账面余额为评估值。

(2) 对于可能有部分不能收回或有收回风险的款项，评估人员进行了分析计算，估计其坏账损失金额与相应计提的坏账准备差异不大，故将相应的坏账准备金额确

认为预估坏账损失，该部分应收账款的评估值即为其账面余额扣减预估坏账损失后的净额。

将公司按规定计提的坏账准备 718,466.29 元评估为零。

应收账款评估价值为 5,607,716.79 元，与其账面余额相比评估减值 643,471.23 元，减值率为 10.29%；与其账面净额相比评估增值 74,995.06 元，增值率为 1.36%。

3. 预付款项

预付款项账面价值 16,180.00 元，包括预付的油费、短信服务费等。其中账龄在 1 年以内的有 7,180.00 元，占总金额的 44.38%；账龄在 2-3 年的有 9,000.00 元，占总金额的 55.62%。

评估人员抽查了原始凭证、协议及相关资料。按财务会计制度核实，未发现不符情况。另外清查中还发现：“上海诺恩广告传播有限公司”户款项账面余额 9,000.00 元，系发票未到而挂账的费用。

对于预付“上海诺恩广告传播有限公司”的款项，由于其系发票未到而挂账的费用，将其评估为零；其余款项经核实期后能形成相应资产或权利，以核实后的账面值为评估值。

预付款项评估价值为 7,180.00 元，评估减值 9,000.00 元，减值率为 55.62%。

4. 其他应收款和坏账准备

其他应收款账面价值 381,465.45 元，其中账面余额 411,559.67 元，坏账准备 30,094.22 元，包括应收的备用金、押金、保证金等。其中账龄在 1 年以内的有 394,612.00 元，占总金额的 95.88%；账龄在 1-2 年的有 4,810.00 元，占总金额的 1.17%；账龄在 2-3 年的有 3,221.50 元，占总金额的 0.78%；账龄在 3 年以上的有 8,916.17 元，占总金额的 2.17%。其中关联方往来有应收朱立菁 90,000.00 元。

评估人员通过检查原始凭证、基准日后收款记录及相关的文件资料等方式确认款项的真实性。乐迪网络公司的坏账准备政策见应收账款科目相关说明。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，其他应收款账面余额主要为应收的关联方往来款、保证金、备用金、员工暂支款等款项，估计发生坏账的风险较小，以其核实后的账面余额为评估值。

将公司按规定计提的坏账准备 30,094.22 元评估为零。

其他应收款评估价值为 411,559.67 元，与其账面净额相比评估增值 30,094.22

元，增值率为 7.89%。

5. 存货

存货均系库存商品，账面价值 245,229.46 元，其中账面余额 245,229.46 元，存货跌价准备 0.00 元。主要包括：纸质宣传资料、各类教学用学生资料、学生练习册及教师手册等。

评估人员对上述主要商品进行了抽查盘点，抽盘结果显示库存商品数量未见异常，也未发现积压时间过长和存在品质瑕疵的库存商品。

乐迪网络公司的库存商品采用实际成本法核算，发出时采用加权平均法核算，账面成本构成合理。

委估的库存商品主要用于对外宣传和发放给线上课程用户配套使用，不单独对外销售，且多为近期购入，其账面价值与现行购入价格接近，故本次以核实后的账面余额作为评估值。

存货一库存商品评估价值为 245,229.46 元。

6. 流动资产评估结果

账面价值	10,298,479.39 元
评估价值	10,394,568.67 元
评估增值	96,089.28 元
增值率	0.93%

二) 非流动资产

1. 设备类固定资产

(1) 概况

1) 基本情况

列入评估范围的设备类固定资产共计 63 台(套/项)，合计账面原值 208,198.05 元，账面净值 45,455.20 元，减值准备 0.00 元。

根据乐迪网络公司提供的《电子设备评估明细表》，设备类固定资产在评估基准日的详细情况如下表所示：

编号	科目名称	计量	数量	账面价值(元)	
		单位		原值	净值
1	固定资产--电子设备	台(套/项)	63	208,198.05	45,455.20

2	减值准备				0.00
---	------	--	--	--	------

被评估单位对设备类固定资产的折旧及减值准备的计量采用如下会计政策：

固定资产折旧采用年限平均法，各类机器设备的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

固定资产类别	使用寿命（年）	预计净残值	年折旧率（%）
电子/其他设备	5	原价的 5%	19.00

被评估单位对设备类固定资产的减值准备计提采用个别认定的方式。截至评估基准日，乐迪网络公司未计提固定资产减值准备。

2) 主要设备与设备特点

评估人员对被评估单位的主要设备的购建过程、电子设备权属等情况进行了解，掌握主要设备的配置情况、技术性能要求等资料数据。

列入本次评估范围的主要设备为笔记本电脑以及投影仪等办公用电子设备，主要存放于公司办公室内，部分便携设备由具体使用员工保管。

3) 设备的购置日期、技术状况与维护管理

委评设备主要系国产，其原始制造质量较好。购置时间范围为 2010-2014 年。被评估单位有专人负责设备维修、保养、管理。

4) 机器设备核实的方法、过程和结果

本公司评估人员首先向被评估单位财务部门了解与查核设备的账面价值与构成有关的情况，并听取企业有关部门对公司设备管理及分布的情况介绍，向设备管理部门了解设备的名称、规格型号、生产厂家等，对照《电子设备评估明细表》，对列入评估范围的设备进行了抽查核实，对设备的新旧程度、技术状态、工作负荷、使用环境、磨损状况等情况进行了察看，并将勘查情况作了相应记录。

经核实，发现：

A. “兄弟牌打印机”和“数位板”2台（套）设备，合计账面原值 2,792.31 元，账面净值 609.25 元，实际已处于报废状态，尚未进行账务处理。

B. “内存及硬盘”系公司购入的电脑部件，在相应电脑评估时一并考虑。

C. “金蝶软件”系公司购入的财务软件，因购置金额较小，在本科目进行核算。

除上述事项外，其他委估设备的账面原值主要由不含税购入价格等构成，其整体状况一般，基本能满足办公需要。

5) 权属情况

评估人员查阅了设备付款凭证、购置发票等资料，对设备的权属相关资料进行了必要的查验。经核实，没有发现委估设备类固定资产存在权属资料瑕疵情况。

(2) 具体评估方法

根据本次资产评估的特定目的、相关条件和委估设备的特点，确定以成本法为主的评估方法。成本法是指首先估测在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的资产所需的成本即重置价值，然后估测被评估资产存在的各种贬值因素，并将其从重置价值中予以扣除（扣减实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值）而得到被评估资产价值的方法。本次评估采用成新折扣的方法来确定待估设备已经发生的各项贬值，计算公式为：

$$\text{评估价值} = \text{重置价值（不含增值税）} \times \text{成新率}$$

另外，待报废设备以其估计的可变现净值为评估价值，财务软件按现行购置价为评估价值。

1) 重置价值的确定

重置价值由设备现行购置价（不含增值税）、运杂费、安装调试费、建设期管理费和资本化利息以及其他费用中的若干项组成。

A. 现行购置价

对电脑、投影仪等办公设备，通过上网查询或向销售商询价，以当前市场价作为购置价。

B. 相关费用

由于委估设备购建便捷，单位价值较小，所以不再单独考虑运杂费、安装调试费、建设期管理费和资本化利息等相关费用。

C. 重置价值

$$\text{重置价值} = \text{现行购置价（不含增值税）} + \text{相关费用}$$

2) 成新率的确定

由于电脑、投影仪等办公设备价值量较小，主要以使用年限法为基础，结合设备的使用维修和外观现状，确定成新率。

(3) 评估举例

现以《电子设备评估明细表》第 44 项“无线投影机”为例，对设备类固定资产

的评估过程作具体说明：

1) 设备概况

设备名称：无线投影机

规格型号：明基 MX3058

启用时间：2013年12月

数量：1台

账面原值：3,247.01元

账面净值：2,013.17元

存放地点：公司办公场所内

主要技术参数如下：

投影尺寸：37-300英寸

屏幕比例：4:3

投影技术：DLP

投影机特性：互动

亮度：3000流明

对比度：10000:1

标准分辨率：XGA（1024*768）

色彩数目：10.7亿色

2) 重置价值的确定

经市场调查，并综合分析比较，确定该设备不含增值税购置价为2,650.00元/台。

因该设备购置较简便，不再考虑其他费用。

$$\begin{aligned} \text{则：重置价值} &= 2,650.00 + 0.00 \\ &= 2,650.00 \text{元} \end{aligned}$$

3) 成新率的确定

该设备成新率以使用年限法为基础，结合设备的使用维修和外观现状，确定成新率。

根据该设备的实际情况，确定其经济使用年限为6年，目前已使用2.08年，尚可使用年限为3.92年。

$$\begin{aligned} \text{成新率 } K &= \text{尚可使用年限} / \text{耐用年限} \times 100\% \\ &= 3.92 / 6 \times 100\% \\ &= 65\% \end{aligned}$$

经现场勘察，该设备使用、维护情况正常，成新率取为 65%。

4) 评估值的确定

$$\begin{aligned} \text{评估值} &= \text{重置价值 (不含增值税)} \times \text{成新率} \\ &= 2,650.00 \times 65\% \\ &= 1,720 \text{ 元 (已圆整)} \end{aligned}$$

(4) 设备类固定资产评估结果

账面原值	208,198.05 元
账面净值	45,455.20 元
重置价值	135,320.00 元
评估价值	45,770.00 元
评估增值	314.80 元
增值率	0.69%

2. 无形资产—其他无形资产

(1) 概况

无形资产—其他无形资产账面价值 7,413,211.81 元，其中账面余额 8,827,162.13 元，减值准备 1,413,950.32 元。

无形资产账面余额为乐迪 (LEAD21) 课程、中小学教育评价信息化平台软件、六迪世界游戏软件等研发支出的摊余额。

乐迪网络公司列入评估范围的软件著作权如下：

序号	著作权人	证书编号	软件名称	取得方式	权利范围	登记证号	首次发表日
1	上海乐迪网络科技有限公司	软著登字第 0771886 号	乐迪 lead21 英语教学软件 [简称: lead21 教学软件] V1.0	原始取得	全部权利	2014SR102642	2013 年 12 月 05 日
2	上海乐迪网络科技有限公司	软著登字第 0771695 号	乐迪语境点读软件 V1.0	原始取得	全部权利	2014SR102451	2014 年 01 月 10 日
3	上海乐迪网络科技有限公司	软著登字第 0526794 号	乐迪大大学院游戏软件 [简称: 大大学院] V1.0	原始取得	全部权利	2013SR021032	2012 年 12 月 08 日
4	上海乐迪网络科技有限公司	软著登字第 0513449 号	乐迪六迪第二课堂软件 [简称: 六迪第二课堂] V1.0	原始取得	全部权利	2013SR007687	2012 年 06 月 15 日

5	上海乐迪网络科技有限公司	软著登字第0465829号	乐迪企业管理控制软件[简称:企业管控]V1.0	原始取得	全部权利	2012SR097793	2010年11月20日
6	上海乐迪网络科技有限公司	软著登字第0290679号	六迪世界游戏软件[简称:六迪世界]V1.0	原始取得	全部权利	2011SR027005	2011年03月10日
7	上海乐迪网络科技有限公司	软著登字第0278725号	乐迪绿叶Flash游戏引擎软件V1.0	原始取得	全部权利	2011SR015051	2010年04月18日
8	上海乐迪网络科技有限公司	软著登字第0215315号	乐迪优秀教师发展性评价软件V1.0	原始取得	全部权利	2010SR027042	2009年12月18日
9	上海乐迪网络科技有限公司	软著登字第0215309号	乐迪教育质量评价软件V1.0	原始取得	全部权利	2010SR027036	2009年12月28日
10	上海乐迪网络科技有限公司	软著登字第0208570号	乐迪教育管理信息软件[简称:EMIS]V1.0	原始取得	全部权利	2010SR020297	2009年12月18日
11	上海乐迪网络科技有限公司	软著登字第124151号	乐迪学校发展性教育督导评价软件V1.0	原始取得	全部权利	2008SR36972	2008年09年01日
12	上海乐迪网络科技有限公司	软著登字第117954号	乐迪中小学教育评价信息化平台软件V2.0	原始取得	全部权利	2008SR30775	2008年04月01日

“六迪”等6项注册商标所有权作为账外资产列入评估范围, 明细情况如下:

注册商标	注册号	有效期限	类别	核定使用商品
成长宝	10923853	2013年8月21日至2023年8月20日止	第41类	教育; 实际培训(示范); 安排和组织大会; 书籍出版; 提供在线电子出版物(非下载); 节目制作; 娱乐; 在计算机网络上提供在线游戏; 健身俱乐部(健身和体能训练); 辅导(培训)。
成长宝	10923820	2013年8月21日至2023年8月20日止	第9类	计算机; 已录制的计算机程序(程序); CD盘(只读存储器); 计算机外围设备; 电脑软件(录制好的); 光盘; 电子出版物(可下载); 计算机游戏软件; CD盘(音像)。
	9065808	2012年01月28日至2022年01月27日止	第41类	教育; 实际培训(示范); 安排和组织大会; 书籍出版; 提供在线电子出版物(非下载的); (在计算机网络上)提供在线游戏。
	9065823	2012年01月28日至2022年01月27日止	第41类	教育; 实际培训(示范); 安排和组织大会; 书籍出版; 提供在线电子出版物(非下载的); (在计算机网络上)提供在线游戏。
	9820215	2012年10月07日至2022年10月06日止	第41类	教育; 实际培训(示范); 安排和组织大会; 书籍出版; 提供在线电子出版物(非下载的); (在计算机网络上)提供在线游戏; 节目制作; 健身俱乐部。
	9218888	2012年03月21日至2022年03月20日止	第42类	替他人创建和维护网站; 托管计算机站(网站)。

评估人员查阅了相关合同、账簿、原始凭证等, 了解了上述无形资产现在的使用情况, 并对账面摊销情况进行了复核。按财务会计制度核实, 未发现不符情况。

据了解, 因公司六迪世界游戏相关业务已于2014年结束运营, 故企业对相应的六迪世界游戏软件V1.0全额计提了减值准备。

(2) 评估特殊假设

1) 假设委估无形资产的使用范围、场所及对象与技术和商标的相关证书的核定使用商品情况一致；

2) 假设委估无形资产对应的产品能够不断满足市场需求，其市场占有率不会有大的波动；

3) 假设无形资产的权利人和使用人是负责的，有能力担当其职务，并有足够的能力合理使用和保护无形资产，能够维护无形资产的知名度；

4) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响。当这些前提及假设条件因素因未来经济环境发生较大变化等原因改变时，评估人员将不承担由于前提及假设条件的改变而推导出不同评估结果的责任。

(3) 具体评估方法

A. 无形资产价值内涵

软件著作权资产的评估对象是软件著作权资产权益，包括软件著作权所有权和软件著作权使用权。本次评估的软件著作权价值为软件著作权的所有权价值。

商标资产的评估对象是指受法律保护的注册商标资产权益，包括商标所有权、商标许可使用权。本次评估的商标价值为商标的所有权价值。

B. 评估方法

资产评估一般使用三种方法，即成本法、市场法和收益法。

成本法是把现行条件下重新形成或取得被评估资产在全新状况下所需承担的全部成本(包括机会成本)、费用等作为重置价值，然后估测被评估资产业已存在的各种贬值因素，并将其从重置价值中予以扣除而得到被评估资产价值的评估方法。对无形资产而言，由于其投入与产出具有弱对应性，有时投入较低而带来的收益却很大。相反，有时投入很高，但带来的收益却不高。因此成本法一般很少在无形资产的评估中使用。

市场法是指利用市场上同类或类似资产的近期交易价格，经直接比较或类比分析以估测资产价值的评估方法。其采用替代原则，要求充分利用类似资产成交的价格信息，并以此为基础判断和估测被评估资产的价值。对无形资产而言，由于其单一性，能作参照物比较的同类资产少有存在。从国内无形资产交易情况看，交易案例较少，因而很难获得可用以比照的数个近期类似的交易案例，市场法评估赖以使

用的条件受到限制，故目前一般也很少采用市场法评估无形资产。

收益法是通过估算被评估资产未来预期收益的现值来判断资产价值的评估方法。对无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者能够通过销售使用无形资产进行生产的产品从而带来收益。因而在我国目前市场情况下，收益法是评估无形资产较合适的方法。

根据以上情况，对于著作权和商标权采用收益法进行评估。

其中：对于六迪世界游戏软件 V1.0，由于公司六迪世界游戏相关业务已于 2014 年结束运营，预计未来无相关收益产生，本次将其评估为零。对于其余著作权，由于其未来收益难以拆分并对应到具体的某一项著作权，因此，本次评估中将除游戏相关著作权外的剩余著作权作为一个组合进行评估。

乐迪网络公司商标以文字商标和文字图形商标组合的形式应用于公司开发的教育信息化管理类软件产品上，存在交叉使用的情况，难以单独计算各自的未来收益，故本次评估将所有商标作为一个组合进行评估。

2) 选用的评估方法简介及参数的选取路线

A. 软件著作权

软件著作权收益法评估是指通过估算待估无形资产在未来的预期正常收益，选用适当的折现率将其折成现值后累加，以此估算待估无形资产评估价值的方法。计算公式为：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+r)^i}$$

式中 V：待估无形资产价值

A_i ：第 i 年无形资产纯收益

r：折现率

n：收益年限

本次对软件著作权评估，拟采用产品销售收入分成法确定无形资产的纯收益；通过对该无形资产的技术性能、经济性能进行分析，结合该无形资产的法定年限和其他因素，确定收益年限；折现率拟采用风险累加法（无风险报酬率加风险报酬率）进行分析确定。

B. 商标权评估方法简介及参数的选取路线

商标权收益法评估的具体方法有优越利润法、差额收益法和商标许可使用费节省法。依据评估目的、假设前提条件、商标的功能和资料的可取得程度等因素，本次评估采用商标许可使用费节省法。一般情况下，不拥有商标权的任何一方都必须为使用该商标支付一笔许可使用费。因此，商标的价值可以用假设购买该商标后，使用方所节省下来的原来需向商标权所有者支付的许可使用费的现值来计算。通过确定商标许可使用费率，从而对商标所有权直接产生的净收益进行量化得到评估值。

节省使用费的预测采用分段法，分为前后两段，对于前段节省使用费采取逐年预测折现累加的方法；而对于后段节省使用费以前段最后一年的收益作为后段各年的年金收益；将企业前后两段收益现值加在一起便构成了整体商标的收益现值。折现率拟采用无风险报酬率加风险报酬率法进行分析确定。其基本公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n [K_i \times (1+r)^{-i}] + \frac{K_n}{r} \times (1+r)^{-n}$$

式中：P——待估商标权的评估价值

K_i ——预测第 i 年节省的使用费

n ——使用费节省的前段预测期限

i ——年序号

r ——折现率

(4) 评估过程

相关行业分析及企业相关业务介绍详见下文“（二）收益法”的相关说明。

1) 软件著作权评估

A. 收益年限的确定

本次评估收益期的预测综合软件著作权保护年限和公司经营期限两方面的因素来确定软件著作权的收益期。考虑到软件著作权的保护年限及产品的更新换代并根据公司的销售情况、市场情况等因素综合确定软件著作权的收益年限至 2023 年末。

B. 产品市场情况和未来收入的预测

本次评估在企业近几年销售收入情况、企业市场竞争态势、市场占有份额情况、产品寿命周期等基础上进行分析，乐迪网络公司与软件著作权相关的收入主要系管

理软件销售收入和在线教育平台收入。

预测收入数据见下表（具体测算过程详见收益法评估说明）：

单位：万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年
管理软件销售收入	30.00	30.00	30.00	30.00
在线教育平台收入	1,813.69	2,629.35	3,941.62	5,093.09
合计	1,843.69	2,659.35	3,971.62	5,123.09

续上表

项目/年度	2020年	2021年	2022年	2023年
管理软件销售收入	30.00	30.00	30.00	30.00
在线教育平台收入	5,603.48	5,603.48	5,603.48	5,603.48
合计	5,633.48	5,633.48	5,633.48	5,633.48

C. 收入分成率的确定

本次评估中销售收入分成率通过综合评价法确定，主要是通过对影响收入分成率的诸多因素，包括技术水平、成熟度、经济效益、市场前景、投入产出比、社会效益、产业政策吻合度、技术保密程度等因素进行评测，确定各因素对收入分成率取值的影响度，最终结合经验数据确定分成率。

a. 确定待估技术分成率的取值范围

根据《知识产权管理在卫生和农业创新中的最佳实践》（《Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation a handbook of best practices》）中的统计数据，软件行业相关的技术分成率为5%-15%，故本次评估技术分成率的取值范围取为5%-15%。

b. 确定待估技术分成率的调整系数

序号	项目	权重	现行状况	得分
1	技术水平	15	技术水平较先进	10
2	技术成熟度	15	技术比较成熟	10
3	技术更新周期	10	技术更新周期良好	6
4	经济效益	20	经济效益良好	12
5	市场前景	20	市场前景较好	15
6	社会效益	5	社会效益良好	4
7	政策吻合度	5	符合国家产业政策	5
8	技术保护程度	10	软件著作权	8

10	合计	100		70
----	----	-----	--	----

则确定分成率调整系数为 70%。

c. 确定待估技术分成率

根据待估技术的取值范围和调整系数，可最终得到分成率。计算公式为：

确定待估技术分成率=分成率的取值下限+（分成率的取值上限-分成率的取值
下限）×调整系数

$$=5\%+(15\%-5\%) \times 70\%$$

$$=12\%$$

考虑到随着时间的推移及企业研发生产规模的扩大，公司将会不断研发更多新的技术，补充到原有的技术组合中，以应对日益激烈的市场竞争。因此，现有的无形资产组合等对于收入贡献将趋向减弱，故分成率将会逐年下降。

D. 软件著作权分成收益的计算

软件著作权的分成收益=销售收入×收入分成率

E. 折现率的分析和确定

折现率是将未来收益折算为现值的比率，根据本次评估特点和收集资料的情况，本次评估采用风险累加法确定折现率。计算公式为：

风险累加法的计算

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

a. 无风险报酬率的确定

无风险报酬率一般采用评估基准日交易的长期国债品种实际收益率确定。本次评估选取 2015 年 12 月 31 日国债市场上到期日距评估基准日 5—10 年的交易品种的平均到期收益率 3.25%作为无风险报酬率。

b. 风险报酬率的确定

风险报酬率的确定运用综合评价法，即按照技术风险、市场风险、资金风险、管理风险和政策五个风险因素量化求和确定。具体过程详见下表：

	权重	因素	打分说明	分值	得分 (权重×分值)	技术 风险 率
(1)技术风险	0.2	技术转化风险	已投入实际应用	30	6	2.20
	0.4	技术替代风险	存在若干替代产品	50	20	

	0.2	技术权利风险	已取得软件著作权	40	8		
	0.2	技术整合风险	相关技术在某些方面需要进行一些调整	50	10		
	小计				44		
(2) 市场风险	0.3	市场容量风险	市场总容量较大, 发展前景较好	40	12	2.67	
	0.5	市场现有竞争风险	市场中规模厂商数量一般, 市场竞争秩序良好	60	30		
		市场潜在竞争风险		57	11.4		
	0.2	0.3	规模经济性	市场存在一定的规模经济	60		18
		0.4	投资额及转换费用	投资额及转换费用中等	60		24
		0.3	销售网络	一定程度上依赖固有的销售网络	50		15
小计				53.4			
(3) 资金风险	0.5	融资风险	项目的投资额中等	60	30	2.75	
	0.5	流动资金风险	项目的流动资金中等	50	25		
	小计				55		
(4) 管理风险	0.4	销售服务风险	随业务增加需增加新的销售服务网点	70	28	3.20	
	0.3	质量管理风险	质保体系建立但有待完善	60	18		
	0.3	技术开发风险	技术力量一般, 有一定 R&D 投入	60	18		
	小计				64		
(5) 政策风险	0.5	政策导向	国家政策支持力度较大	40	20	2.25	
	0.5	政策限制	受其他政策制约较小	50	25		
	小计				45		
合计:			13.07%				

得出风险报酬率为 13.07%。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=3.25%+13.07%

=16.32%

F. 软件著作权评估值的确定

单位: 万元

项目/年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
销售收入	1,843.69	2,659.35	3,971.62	5,123.09
技术分成率	12.00%	11.40%	10.26%	8.72%
分享收益	221.24	303.17	407.49	446.73
折现率	16.32%	16.32%	16.32%	16.32%

折现期（期中）	0.5	1.5	2.5	3.5
折现系数	0.9272	0.7971	0.6853	0.5891
净现值	205.13	241.66	279.25	263.17

续上表

项目/年度	2020年	2021年	2022年	2023年
销售收入	5,633.48	5,633.48	5,633.48	5,633.48
技术分成率	6.98%	4.89%	2.93%	1.47%
分享收益	393.22	275.48	165.06	82.81
折现率	16.32%	16.32%	16.32%	16.32%
折现期（期中）	4.5	5.5	6.5	7.5
折现系数	0.5065	0.4354	0.3743	0.3218
净现值	199.17	119.94	61.78	26.65
评估值（取整）	1,400.00			

2) 商标权评估思路

A. 产品市场情况和未来收入的预测

本次评估在企业近几年销售情况、评估对象占有方的基本情况、企业市场竞争态势、实地考察的生产规模、生产能力、市场占有份额情况等基础上进行分析，预测未来各类产品销售收入见下表（详见收益法说明）：

单位：万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
销售收入	1,893.69	2,709.35	4,021.62	5,173.09	5,683.48	5,683.48

B. 商标许可使用费节省率的评定方法

在公开市场和已获公众认可的商标能为企业带来超额利润的假设前提下，不拥有商标权的使用方为使用该商标须向所有者支付一定的许可使用费。商标的许可使用费一般以使用方受益于该商标的销售收入的某一百分比计算。

本次评估，评估人员广泛调查了解了近年来上市公司公告的相关商标许可使用及转让的案例，在此基础上，将委估商标与各个商标进行对比分析，并根据影响商标价值的主要因素对许可使用费率进行调整，最终确定了本次评估所应采用的商标许可使用费节省率。

a. 上市公司公告的商标许可使用案例

序号	许可/转让	发生时间	许可方/出让方	被许可方/受让方	商标名称	行业	许可使用费率
1	许可	2015年3月	大亚科技股份有限公司	江苏合雅木门有限公司、江苏美诗整体家居有限公司、镇江大亚家居有限公司	“圣象”	家具	0.10%

2	许可	2013年8月	广东美的电器股份有限公司	无锡小天鹅股份有限公司	“美的”	家电	0.30%
3	许可	2013年8月	无锡小天鹅股份有限公司	广东美的电器股份有限公司	“LITTLESWAN及图”和“小天鹅”中文商标	家电	0.30%
4	许可	2014年11月	东北特殊钢集团有限责任公司	抚顺特殊钢股份有限公司	“三大图形商标”	钢铁	0.10%
5	许可	2015年12月	惠州雷士光电科技有限公司	广东德豪润达电气股份有限公司	“雷士”及“NVC”	照明	1.00%
6	许可	2014年1月	上海嘉宝实业(集团)股份有限公司	佛山电器照明股份有限公司	“沪”、“联合”	照明	1.00%

b. 商标价值影响因素及许可使用费率确定

通常，影响商标价值的主要因素有5项：

第一，品牌领导力。即影响行业市场的能力，如某一商标为其所处市场的龙头产品的商标，其价值就比其他普通价值要高。

第二，品牌生存力。即商标的稳定性，那些历史悠久、消费者信任度高的商标的价值要高。

第三，品牌辐射力。指商标超过地理文化边界的能力，符合国际惯例和口味的商标比某一区域和地区性商标的价值要大。

第四，品牌支持力。指能够获得投资及重点支持的商标其价值要大一些。

第五，品牌保护力。指商标拥有者的合法权利，即注册商标的保护能力。商标受法律保护的深度及广度在评估商标时很重要。

本次评估将上述五项影响因素的权重各取为20%。

评估人员首先分析了拟转让商标与比较案例在以上五项因素的表现，并进行评分（1-3分：差；4-6分：一般；7-8分：较好；9-10分：好）。然后根据拟转让商标与比较案例的不同评分对比较案例的许可使用费率进行调整，具体调整公式为：

$$\text{调整系数} = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{B_i} \times p_i$$

式中， A_i 为拟转让商标在因素*i*上的打分

B_i 为对比案例在在因素*i*上的打分

p_i 为因素*i*的权重

则：调整后使用费率=许可使用费率×调整系数

具体调整如下：

序号	商标名称	许可使用费率	品牌领导力	品牌生存力	品牌辐射力	品牌支持力	品牌保护力	调整系数	调整后使用费率
			20%	20%	20%	20%	20%		
1	“圣象”	0.10%	8	8	9	8	9	0.69	0.07%
2	“美的”	0.30%	8	9	9	8	9	0.68	0.20%
3	“LITTLESWAN 及图” 和“小天鹅”中文商标	0.30%	7	8	8	8	9	0.72	0.22%
4	“三大图形商标”	0.10%	6	7	7	7	9	0.80	0.08%
5	“雷士”及“NVC”	1.00%	7	8	8	7	9	0.74	0.74%
6	“沪”、“联合”	1.00%	7	8	7	8	9	0.74	0.70%
	委估商标		5	5	5	6	8		0.34%

本次评估采用比较案例的调整后使用费率的算术平均值 0.34%作为委估商标的许可使用费节省率。

C. 节省使用费的计算

节省使用费=销售收入×商标许可使用费节省率

D. 折现率的分析和确定

折现率是将未来收益折算为现值的比率，根据本次评估特点和收集资料的情况，本次评估采用风险累加法确定折现率。计算公式为：

折现率=无风险报酬率+产品风险报酬率+经营风险报酬率+市场风险报酬率+财务风险报酬率+政策风险报酬率

a. 无风险报酬率的确定

无风险报酬率一般采用评估基准日交易的长期国债品种实际收益率确定。本次评估选取 2015 年 12 月 31 日国债市场上到期日距评估基准日 10 年以上的交易品种的平均到期收益率 4.08%作为无风险报酬率。

b. 风险报酬率的确定

风险报酬率的确定主要运用综合评价法，即由产品风险、经营风险、市场风险、财务风险、政策风险等之和确定。根据对本评估项目的分析及目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%—5%之间，总风险系数在 0%—25%之间，分值的取值范围在 0-1 之间，具体分析如下：

- (a) 产品风险：已形成部分产品；
- (b) 经营风险：委估商标已经运营数年，已形成相对稳定的经营管理模式；
- (c) 市场风险：在线教育行业市场容量比较大，市场尚需不断开拓；
- (d) 财务风险：公司资金需用量全年平稳；
- (e) 政策风险：国家对教育行业的扶持力度比较大。

综合上述各因素的具体分析，评估人员依据综合判定法，对各类风险进行取值，

具体如下：

序号	风险类别	最大风险值	分值	风险报酬率
1	产品风险	5%	0.6	3.00%
2	经营风险	5%	0.5	2.50%
3	市场风险	5%	0.5	2.50%
4	财务风险	5%	0.5	2.50%
5	政策风险	5%	0.3	1.50%
	风险报酬率			12.00%

得出风险报酬率为 12.00%。

折现率= 无风险报酬率+产品风险报酬率+经营风险报酬率+市场风险报酬率+
财务风险报酬率+政策风险报酬率

$$= 4.08\%+3.00\%+2.50\%+2.50\%+2.50\%+1.50\%$$

$$= 16.08\%$$

E. 收益年限的确定

本次评估综合商标保护年限和公司经营情况等因素来确定商标的收益期。由于公司未来主要发展在线教育平台相关业务，可以认定公司销售产品的周期为永续期；同时基于商标到期可以续展，且不随时间波动，综合上述两方面的因素，分析确定公司商标的收益期按永续期确定。

F. 商标评估值的确定

单位：万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
一、商标产品销售收入	1,893.69	2,709.35	4,021.62	5,173.09	5,683.48	5,683.48
二、商标许可使用费节省率	0.34%	0.34%	0.34%	0.34%	0.34%	0.34%
三、节省使用费	6.44	9.21	13.67	17.59	19.32	19.32
四、折现率	16.08%	16.08%	16.08%	16.08%	16.08%	16.08%
五、折现期（期中）	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	-

六、折现系数	0.9282	0.7996	0.6888	0.5934	0.5112	3.1791
七、净现值	5.98	7.36	9.42	10.44	9.88	61.42
商标评估值(取整)	105.00					

(5) 无形资产-其他无形资产的评估结果

账面价值	7,413,211.81 元
评估价值	15,050,000.00 元
评估增值	7,636,788.19 元
增值率	103.02%

3. 开发支出

开发支出账面价值 2,062,547.88 元,系正处于研发过程中的产品“课外宝”相关的成本支出,主要包括人员工资及技术开发费等。

评估人员查阅了相关文件和原始凭证,核对了账面价值构成。开发支出账面价值包括已发生的研发人员工资、社保、公积金和技术开发费。经核实,各项费用支出较合理。截至评估基准日,“课外宝”产品尚未取得相应软件著作权,但其作为公司现有在线教育平台产品的更新换代产品,其评估值已在无形资产-其他无形资产科目软件著作权评估时考虑,故本处将其评估为零。

开发支出评估价值为 0.00 元,评估减值 2,062,547.88 元,减值率为 100.00%。

4. 递延所得税资产

递延所得税资产账面价值 179,616.57 元,系被评估单位计提应收账款坏账准备产生的可抵扣暂时性差异而形成的所得税资产。经核实相关资料和账面记录等,按财务会计制度核实,未发现不符情况。

由于资产基础法评估时,难以全面准确地对各项资产评估增减额考虑相关的税收影响,故对上述所得税资产以核实后的账面价值为评估值。

递延所得税资产评估值为 179,616.57 元。

5. 非流动资产评估结果

账面价值	9,700,831.46 元
评估价值	15,275,386.57 元
评估增值	5,574,555.11 元
增值率	57.46%

三) 流动负债

1. 短期借款

短期借款账面价值 12,000,000.00 元,包括抵押及保证借款 10,000,000.00 元、保证借款 2,000,000.00 元。其中:抵押及保证借款由公司股东郭继冬以其拥有(朱立菁、郭嘉祺共有)的“沪房地浦字(2004)第 109112 号”房地产为抵押物提供担保;保证借款由郭继冬、朱立菁提供连带责任的保证。

评估人员查阅了有关借款合同及相关资料,了解借款条件、期限,通过查阅账簿、记账凭证等了解借款、还款、逾期情况,并对上述银行借款进行了函证,回函相符。按财务会计制度核实,未发现不符情况。

经核实,上海银行浦东分行和上海闵行上银村镇银行的借款利息均按月(每月 20 日)支付,各项借款截至评估基准日应计未付的利息已计入应付利息科目。经核各项借款均需支付,以核实后的账面价值为评估价值。

短期借款评估值为 12,000,000.00 元。

2. 应付票据

应付票据账面价值 2,000,000.00 元,系无息的银行承兑汇票。评估人员查阅了汇票存根等相关资料,发现:该银行承兑汇票的收款人为北京乾程景泰信息技术有限公司,由于乐迪网络公司 2015 年与北京乾程景泰信息技术有限公司未发生采购,故该票据不具有真实交易背景。

经核需支付,以核实后的账面值为评估值。

应付票据评估值为 2,000,000.00 元。

3. 应付账款

应付账款账面价值 599,879.11 元,包括应付的货款、服务费等,其中关联方往来为应付朱立菁房租 60,000.00 元。

评估人员通过查阅账簿及原始凭证,了解款项发生的时间、原因和期后付款情况,审核了债务的相关文件资料核实交易事项的真实性。按财务会计制度核实,未发现不符情况。

经核实,各款项均需支付,以核实后的账面值为评估值。

应付账款评估值为 599,879.11 元。

4. 预收款项

预收款项账面价值 3,662,820.48 元,主要为预收的购货款、评审费等,其中

关联方往来包括预收北京乾程景泰信息技术有限公司 2,199,198.00 元。评估人员查阅了账簿及原始凭证，了解款项内容和期后提供资产（权利）或偿还款项的情况；检查对方是否根据合同、协议支付款项，并择项进行函证；对账龄较长的款项，关注是否已具备确认收入的条件。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各款项期后均需正常结算，以核实后的账面值为评估值。

预收款项评估值为 3,662,820.48 元。

5. 应付职工薪酬

应付职工薪酬账面价值 155,638.87 元，包括应付的工资 115,425.09 元、工会经费 40,213.78 元。

评估人员检查了该公司的劳动工资和奖励制度，查阅章程等相关文件规定，复核被评估单位计提依据，并检查支用情况。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各项目应需支付，以核实后的账面价值为评估值。

应付职工薪酬评估值为 155,638.87 元。

6. 应交税费

应交税费账面价值 49,586.85 元，包括应交的增值税 43,873.18 元、城市维护建设税 695.41 元、教育费附加 1,390.83 元、地方教育附加 2,086.23 元、代扣的个人所得税 845.79 元、河道管理费 695.41 元。

被评估单位各项税负政策如下：

增值税按应税收入的 17%、6%计缴，城市维护建设税按应缴流转税税额的 1%计缴，教育费附加按应缴流转税税额的 3%计缴，地方教育费附加按应缴流转税税额的 2%计缴，企业所得税按应纳税所得额的 25%计缴。

评估人员取得相应申报资料及其他证明文件，复核各项税金及附加的计、交情况，并了解期后税务稽查和税款缴纳情况。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

评估人员按被评估单位提供的有关资料核实无误，各项税费应需支付，以核实后的账面价值为评估值。

应交税费评估值为 49,586.85 元。

7. 应付利息

应付利息账面价值 28,386.11 元，其中预提短期借款（本金合计 1,200 万元）截至评估基准日应计未付的利息为 28,386.11 元。根据相关借款合同、凭证等资料，

根据借款本金及合同利率对公司截至评估基准日应承担的利息进行了复核，了解了期后实际结算情况。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各项利息期后应需支付，以核实后的账面值为评估值。

应付利息评估值为 28,386.11 元。

8. 其他应付款

其他应付款账面价值 6,297,139.43 元，包括应付的往来款、拆借款等，其中关联方往来包括应付郁晓敏 150,000.00 元、朱立菁 480,000.00 元、郭继冬 2,048,739.86 元。通过查阅账簿及原始凭证，了解款项发生的时间、原因和期后付款情况，选取部分款项进行函证，对其他款项，评估人员采用替代程序审核了债务的相关文件资料核实交易事项的真实性。按财务会计制度核实，未发现不符情况。

经核实，各款项均需支付，以核实后的账面值为评估值。

其他应付款评估价值为 6,297,139.43 元。

9. 流动负债评估结果

账面价值	24,793,450.85 元
评估价值	24,793,450.85 元

(二) 收益法

收益法是指通过将评估单位的预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。

一) 收益法的应用前提

1. 投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业(或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业)未来预期收益折算成的现值。
2. 能够对企业未来收益进行合理预测。
3. 能够对与企业未来收益的风险程度相对应的折现率进行合理估算。

二) 收益法的模型

结合本次评估目的和评估对象，采用企业自由现金流折现模型确定企业自由现金流价值，并分析公司溢余资产、非经营性资产的价值，确定公司的整体价值，并扣除公司的付息债务确定公司的股东全部权益价值。计算公式为：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务

企业整体价值 = 企业自由现金流评估值 + 非经营性资产的价值 + 溢余资产价

值

本次评估采用分段法对企业的收益进行预测，即将企业未来收益分为明确的预测期期间的收益和明确的预测期之后的收益。计算公式为：

息前税后利润 = 营业收入 - 营业成本 - 营业税金及附加 - 管理费用 - 营业费用 - 财务费用（除利息支出外） - 资产减值损失 + 营业外收入 - 营业外支出 - 所得税
企业自由现金流 = 息前税后利润 + 折旧及摊销 - 资本性支出 - 营运资金增加额

$$\text{企业自由现金流评估值} = \sum_{t=1}^n \frac{CFF_t}{(1+r_t)^t} + P_n \times (1+r_n)^{-n}$$

式中：n——明确的预测年限

CFF_t ——第 t 年的企业现金流

r——加权平均资本成本

t——未来的第 t 年

P_n ——第 n 年以后的连续价值

三) 收益期与预测期的确定

本次评估假设公司的存续期间为永续期，那么收益期为无限期。采用分段法对公司的收益进行预测，即将公司未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业产品的周期性和企业自身发展的情况，根据评估人员的市场调查和预测，取 5 年（即至 2020 年末）作为分割点较为适宜。

四) 收益预测的假设条件

1. 基本假设

(1) 本次评估以委估资产的产权利益主体变动为前提，产权利益主体变动包括利益主体的全部改变和部分改变；

(2) 本次评估以公开市场交易为假设前提；

(3) 本次评估以被评估单位维持现状按预定的经营目标持续经营为前提，即被评估单位的所有资产仍然按照目前的用途和方式使用，不考虑变更目前的用途或用途不变而变更规划和使用方式；

(4) 本次评估以被评估单位提供的有关法律性文件、各种会计凭证、账簿和其他资料真实、完整、合法、可靠为前提；

(5) 本次评估以宏观环境相对稳定为假设前提，即国家现有的宏观经济、政治、政策及被评估单位所处行业的产业政策无重大变化，或其变化能明确预期；国家货币金融政策基本保持不变，国家现行的利率、汇率等无重大变化，或其变化能明确预期；国家税收政策、税种及税率等无重大变化，或其变化能明确预期；

(6) 本次评估以企业经营环境相对稳定为假设前提，即企业主要经营场所及业务所涉及地区的社会、政治、法律、经济等经营环境无重大改变；企业能在既定的经营范围内开展经营活动，不存在任何政策、法律或人为障碍。

2. 具体假设

(1) 假设被评估单位完全遵守所有有关的法律和法规，其所有资产的取得、使用等均符合国家法律、法规和规范性文件；

(2) 假设被评估单位每一年度的营业收入、成本费用、更新及改造等的支出，在年度内均匀发生；

(3) 假设被评估单位在收益预测期内采用的会计政策与评估基准日时采用的会计政策在所有重大方面一致；

(4) 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

3. 特殊假设

乐迪网络公司与麦格劳-希尔教育集团新加坡分辖处 (McGraw-Hill Education (Singapore) Pte. Ltd.) 于 2013 年 6 月签订了关于“LEAD 21”在线英语学习产品的非排他且不可转让的技术许可协议，根据协议，乐迪网络公司被授权许可在中国境内（除香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区外）推广及销售“LEAD 21”在线英语学习产品，许可期限为 2013 年 6 月 26 日到 2018 年 6 月 25 日止。本次评估假设上述技术许可协议到期后仍可续签，不会对乐迪网络公司的经营产生重大影响。

评估人员根据资产评估的要求，认定这些前提条件在评估基准日时成立，当以上评估前提和假设条件发生变化，评估结论将失效。

五) 收益法相关因素分析

1. 影响企业经营的宏观、区域经济因素分析

(1) 宏观经济形势分析

2015 年，面对错综复杂的国际形势和不断加大的经济下行压力，党中央、国务

院保持战略定力，统筹谋划国际国内两个大局，坚持稳中求进工作总基调，主动适应引领新常态，以新理念指导新实践，以新战略谋求新发展，不断创新宏观调控，深入推进结构性改革，扎实推动“大众创业、万众创新”，经济保持了总体平稳、稳中有进、稳中有好的发展态势。

1) 农业生产再获丰收

2015年全国粮食总产量62,143万吨，比上年增加1,441万吨，增长2.4%。其中，夏粮产量14,112万吨，增长3.3%；早稻产量3,369万吨，下降0.9%；秋粮产量44,662万吨，增长2.3%。谷物产量57,225万吨，比上年增长2.7%。棉花产量561万吨，比上年下降9.3%。全年猪牛羊禽肉产量8,454万吨，比上年下降1.0%，其中猪肉产量5,487万吨，下降3.3%。禽蛋产量2,999万吨，比上年增长3.6%；牛奶产量3,755万吨，增长0.8%。

2) 工业升级态势明显

2015年全国规模以上工业增加值按可比价格计算比上年增长6.1%。分经济类型看，国有控股企业增加值比上年增长1.4%，集体企业增长1.2%，股份制企业增长7.3%，外商及港澳台商投资企业增长3.7%。分三大门类看，采矿业增加值比上年增长2.7%，制造业增长7.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长1.4%。新产业增长较快，全年高技术产业增加值比上年增长10.2%，比规模以上工业快4.1个百分点，占规模以上工业比重为11.8%，比上年提高1.2个百分点。其中，航空、航天器及设备制造业增长26.2%，电子及通信设备制造业增长12.7%，信息化学品制造业增长10.6%，医药制造业增长9.9%。全年规模以上工业企业产销率达到97.6%。规模以上工业企业实现出口交货值118,582亿元，比上年下降1.8%。

3) 固定资产投资增速回落

2015年固定资产投资（不含农户）551,590亿元，比上年名义增长10.0%，扣除价格因素实际增长12.0%，实际增速比上年回落2.9个百分点。其中，国有控股投资178,933亿元，增长10.9%；民间投资354,007亿元，增长10.1%，占全部投资的比重为64.2%。分产业看，第一产业投资15,561亿元，比上年增长31.8%；第二产业投资224,090亿元，增长8.0%；第三产业投资311,939亿元，增长10.6%。从到位资金情况看，全年到位资金573,789亿元，比上年增长7.7%。其中，国家预算资金增长15.6%，国内贷款下降5.8%，自筹资金增长9.5%，利用外资下降29.6%。

全年新开工项目计划总投资 408,084 亿元，比上年增长 5.5%。

4) 市场销售较快增长

2015 年社会消费品零售总额 300,931 亿元，比上年名义增长 10.7%（扣除价格因素实际增长 10.6%）。其中，限额以上单位消费品零售额 142,558 亿元，增长 7.8%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 258,999 亿元，比上年增长 10.5%，乡村消费品零售额 41,932 亿元，增长 11.8%。按消费形态分，餐饮收入 32,310 亿元，比上年增长 11.7%，商品零售 268,621 亿元，增长 10.6%，其中限额以上单位商品零售 133,891 亿元，增长 7.9%。

5) 进出口同比下降

2015 年进出口总额 245,849 亿元，比上年下降 7.0%。其中，出口 141,357 亿元，下降 1.8%；进口 104,492 亿元，下降 13.2%。进出口相抵，顺差 36,865 亿元。12 月份，进出口总额 24,757 亿元，同比下降 0.5%。其中，出口 14,289 亿元，增长 2.3%；进口 10,468 亿元，下降 4.0%。

6) 居民收入稳定增长

2015 年全国居民人均可支配收入 21,966 元，比上年名义增长 8.9%，扣除价格因素实际增长 7.4%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 31,195 元，比上年增长 8.2%，扣除价格因素实际增长 6.6%；农村居民人均可支配收入 11,422 元，比上年增长 8.9%，扣除价格因素实际增长 7.5%。城乡居民人均收入倍差 2.73，比上年缩小 0.02。全国居民人均可支配收入中位数 19,281 元，比上年名义增长 9.7%。按全国居民五等份收入分组，低收入组人均可支配收入 5,221 元，中等偏下收入组人均可支配收入 11,894 元，中等收入组人均可支配收入 19,320 元，中等偏上收入组人均可支配收入 29,438 元，高收入组人均可支配收入 54,544 元。2015 年全国居民收入基尼系数为 0.462。全年农民工总量 27,747 万人，比上年增加 352 万人，增长 1.3%，其中，本地农民工 10,863 万人，增长 2.7%，外出农民工 16,884 万人，增长 0.4%。农民工月均收入水平 3,072 元，比上年增长 7.2%。

7) 经济结构优化升级

产业结构继续优化。2015 年第三产业增加值占国内生产总值的比重为 50.5%，比上年提高 2.4 个百分点，高于第二产业 10.0 个百分点。需求结构进一步改善。全年最终消费支出对国内生产总值增长的贡献率为 66.4%，比上年提高 15.4 个百分

点。区域结构协调性增强。中、西部地区规模以上工业增加值比上年分别增长 7.6% 和 7.8%，分别快于东部地区 0.9 和 1.1 个百分点；中部地区固定资产投资（不含农户）增长 15.7%，快于东部地区 3.0 个百分点。节能降耗继续取得新进展。全年单位国内生产总值能耗比上年下降 5.6%。

（2）区域经济因素分析

2015 年，在党中央、国务院和中共上海市委、上海市人民政府的领导下，全市全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会及中央经济工作会议精神，积极应对各种风险挑战，主动适应经济发展新常态，坚持稳中求进工作总基调，全面落实国家稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险一系列重大政策措施，全力推进创新驱动发展、经济转型升级，国民经济保持平稳增长，发展质量和效益不断提高，民生持续改善，人民生活水平进一步提升。

1) 综合

2015 年实现上海市生产总值（GDP）24,964.99 亿元，比上年增长 6.9%。其中，第一产业增加值 109.78 亿元，下降 13.2%；第二产业增加值 7,940.69 亿元，增长 1.2%；第三产业增加值 16,914.52 亿元，增长 10.6%。第三产业增加值占上海市生产总值的比重为 67.8%，比上年提高 3.0 个百分点。全年完成全社会固定资产投资总额 6,352.70 亿元，比上年增长 5.6%。其中，第三产业投资占全社会固定资产投资总额的比重为 84.8%。

2) 农业

2015 年全市实现农业总产值 287.84 亿元，比上年下降 12.7%。其中，种植业 145.90 亿元，下降 16.7%；林业 12.19 亿元，增长 33.7%；牧业 64.23 亿元，下降 11.4%；渔业 54.49 亿元，下降 10.7%；农林牧渔服务业 11.04 亿元，下降 7.5%。上海域外市属农场实现农业总产值 24.84 亿元，增长 12.6%。

2015 年全市农作物播种面积 34.16 万公顷，比上年减少 4.8%，其中粮食播种面积 16.19 万公顷，减少 1.8%。粮食产量 112.08 万吨，比上年下降 0.7%；生牛奶产量 27.69 万吨，增长 2.4%；水产品产量 30.18 万吨，增长 0.5%。

3) 工业和建筑业

2015 年实现工业增加值 7,109.94 亿元，比上年增长 0.5%。全年完成工业总产值 33,211.57 亿元，下降 0.5%，其中规模以上工业总产值 31,049.57 亿元，下降

0.8%。在规模以上工业总产值中，国有控股企业 11,528.27 亿元，增长 0.7%。全年规模以上工业企业实现利润总额 2,650.59 亿元，比上年下降 0.9%，实现税金总额 2,049.41 亿元，增长 10.2%。规模以上工业企业亏损面为 23.4%。

2015 年实现建筑业总产值 5,652.47 亿元，比上年增长 2.8%；房屋建筑施工面积 36,659.77 万平方米，增长 4.8%；竣工面积 7,258.69 万平方米，下降 4.3%。

4) 对外经济

2015 年上海关区货物进出口总额 50,838.17 亿元，比上年下降 4.2%。其中，进口 19,772.45 亿元，下降 5.4%；出口 31,065.72 亿元，下降 3.3%。全年上海市货物进出口总额 28,060.88 亿元，比上年下降 2.1%。其中，进口 15,832.33 亿元，增长 0.5%；出口 12,228.56 亿元，下降 5.3%。

2015 年上海市服务贸易进出口总额(按国际收支统计口径，下同)1,966.72 亿美元，比上年增长 12.2%。其中，出口 525.31 亿美元，增长 6.4%；进口 1,441.41 亿美元，增长 14.5%。服务贸易进出口总额占全市对外贸易总额的比重为 30.3%，提高 3.0 个百分点。

5) 中国(上海)自由贸易试验区建设

2015 年完成中国(上海)自由贸易试验区扩区，实施范围扩展至 120.72 平方公里。其中，上海外高桥保税区、上海外高桥保税物流园区、洋山保税港区、上海浦东机场综合保税区 4 个海关特殊监管区域 28.78 平方公里，陆家嘴金融片区 34.26 平方公里，金桥开发片区 20.48 平方公里，张江高科技片区 37.20 平方公里。

在新扩区域全面推行负面清单管理模式，深化商事登记制度改革，实现企业新设、变更的“一口受理、信息共享、并联办事、统一发证”。全年区内新增注册企业 18,269 户。其中，内资企业 14,943 户，注册资本 9,078 亿元；外商投资企业 3,326 户，合同外资 396.26 亿美元。全年对外直接投资中方投资额 229.10 亿美元，占全市的 57.4%。

6) 城市基础设施和房地产

2015 年完成城市基础设施建设投资 1,425.08 亿元，比上年增长 34.8%。其中，交通运输邮电通信投资 854.89 亿元；市政建设投资 374.10 亿元；公用事业投资 66.73 亿元。

2015 年完成房地产开发投资 3,468.94 亿元，比上年增长 8.2%。其中，住宅投

资 1,813.32 亿元, 增长 5.1%; 办公楼投资 654.54 亿元, 增长 22.4%; 商业营业用房投资 467.67 亿元, 增长 2.1%。商品房施工面积 15,095.33 万平方米, 增长 2.8%; 竣工面积 2,647.18 万平方米, 增长 14.4%。商品房销售面积 2,431.36 万平方米, 增长 16.6%, 其中住宅销售面积 2,009.17 万平方米, 增长 12.8%。全年商品房销售额 5,093.55 亿元, 增长 45.5%, 其中住宅销售额 4,319.93 亿元, 增长 47.8%。全年存量房买卖登记面积 2,647.83 万平方米, 增长 66.9%。

7) 人民生活和社会保障

据抽样调查, 2015 年全市居民人均可支配收入 49,867 元, 比上年增长 8.5%, 扣除价格因素, 实际增长 6.0%。其中, 城镇常住居民人均可支配收入 52,962 元, 增长 8.4%, 扣除价格因素, 实际增长 5.9%; 农村常住居民人均可支配收入 23,205 元, 增长 9.5%, 扣除价格因素, 实际增长 6.9%。全市居民人均消费支出 34,784 元, 比上年增长 5.2%。其中, 城镇常住居民人均消费支出 36,946 元, 增长 5.0%; 农村常住居民人均消费支出 16,152 元, 增长 9.0%。

至 2015 年末, 全市共有 1,493.80 万人(包括离退休和“镇保”人员)参加城镇职工基本养老保险, 有 89.77 万人参加城乡居民基本养老保险。城镇最低生活保障标准从上年的每人每月 710 元提高到 790 元, 农村最低生活保障标准从每人每月 620 元提高到 790 元, 城乡低保标准实现统一。

2. 企业所在行业现状与发展前景分析

(1) 行业主管部门和监管体制

乐迪网络公司从事的在线教育业务同时涉及软件和教育两大领域, 提供的服务和产品属于教育业, 亦属于软件和信息技术服务业。

目前, 我国教育产业的主管部门主要是教育部, 软件和信息技术服务业的主管部门为工业和信息化部。教育部主要负责研究拟订并组织实施教育改革与发展的方针、政策和规划, 起草有关法律法规草案并监督实施。工业和信息化部主要负责研究拟定行业发展战略、方针政策和总体规划; 制订行业技术体制和技术标准; 根据产业政策与技术发展政策, 引导与扶植行业的发展, 指导产业结构、产品结构调整; 对通信信息服务市场进行监管, 实行必要的经营许可制度; 负责通信网络设备入网认证和电信终端设备进网管理; 负责行业统计及行业信息发布。

(2) 行业主要法律法规和政策

1) 教育行业相关法律法规及政策

教育产业是我国鼓励发展的行业，国家有关部门制订了多项相关法律法规及相关产业政策，以大力扶持教育产业健康发展。教育产业涉及的主要法律法规及相关产业政策具体如下：

序号	政策法规名称	颁布机关	颁布时间	主要内容
1	中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议	中国共产党第十八届中央委员会第五次全体会议通过	2015年11月	提高教育质量。全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，加强社会主义核心价值观教育，培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。深化教育改革，把增强学生社会责任感、创新精神、实践能力作为重点任务贯彻到国民教育全过程。支持和规范民办教育发展，鼓励社会力量和民间资本提供多样化教育服务。
2	中华人民共和国教育法	全国人大	2015年12月(第二次修订)	推进教育改革，推动各级各类教育协调发展、衔接融通，完善现代国民教育体系，健全终身教育体系，提高教育现代化水平。
3	关于“十三五”期间全面深入推进教育信息化工作的指导意见(征求意见稿)	教育部	2015年9月	到2020年，基本建成“人人皆学、处处能学、时时可学”、与国家教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系；基本实现各级各类学校宽带网络全覆盖与网络教学环境建设；积极利用市场机制，形成政府规范引导、社会力量积极参与的持续有效的教育信息化技术、服务供给模式。
4	2015年教育信息化工作要点	教育部	2015年2月	提出基本完成全国中小学互联网接入，基本实现每校至少拥有1套多媒体教学设备；加快推进职业院校数字校园建设。
5	《教育信息化十年发展规划(2011-2020)》	教育部	2012年3月	该规划指出以教育信息化带动教育现代化，破解制约我国教育发展的难题，促进教育的创新与变革，是加快我国从教育大国向教育强国迈进的重大战略抉择，该规划明确了至2020年我国教育信息化发展目标及措施。
6	《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》	国务院	2010年7月	对今后五年、十年我国教育改革做出全面谋划和部署，提出六项保障任务，加快教育信息化进程是其中重要的保障任务。纲要强调应把教育信息化纳入国家信息化发展整体战略，强化信息技术应用，提高教师应用信息技术水平，加快学校管理信息化进程，从而提高教学和学校管理效果。
7	《2006-2020年国家信息化发展战略》	国务院	2006年3月	我国信息化发展的战略重点推进社会信息化，加快教育科研信息化步伐。提升基础教育、高等教育和职业教育信息化水平，持续推进农村现代远程教育，实现优质教育资源共享，促进教育均衡发展。
8	《教育部关于在中小学普及信息技术教育的通知》(教基[2000]33号)	教育部	2000年11月	从2001年开始用5-10年的时间，在中小学(包括中等职业技术学校)普及信息技术教育，以信息化带动教育的现代化，努力实现我国基础教育跨越式的发展。
9	《中共中央国务院关于加速科学技术进步的决定》	国务院	1995年5月	首次提出了“科教兴国战略”。科教兴国战略把科技与教育结合在一起，作为振兴国家的根本战略，把我国的教育事业与我国的现代化更紧密地联系起来。

2) 软件和信息技术服务业相关法律法规及政策

序号	政策法规名称	颁布机关	颁布时间	主要内容
1	《国务院关于印发鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》	国务院	2000年6月	国家鼓励在我国境内开发生产软件产品。对增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，2010年前按17%的法定税率征收增值税，对实际税负超过3%的部分即征即退，由企业用于研究开发软件产品和扩大再生产。
2	《文化部关于加快文化产业发展的指导意见》	文化部	2006年9月	明确了游戏业的发展方向与发展重点为：增强游戏产业的核心竞争力，推动民族原创网络游戏的发展，提高游戏产品的文化内涵。鼓励研发具有自主知识产权的网络游戏技术、电子游戏软硬件设备，优化游戏产业结构，提升游戏产业素质，促进网络游戏、电子游戏、家用视频游戏的协调发展。鼓励游戏企业打造中国游戏品牌，积极开拓海外市场。
3	《2006-2020年国家信息化发展战略》	国务院	2006年11月	提出紧密跟踪全球信息化发展进程，适应经济结构战略性调整、产业升级换代和转变经济增长方式的需要，持续深化信息化发展战略研究，动态调整信息化发展。
4	《互联网信息服务管理办法》	国务院	2011年1月	未取得许可或者未履行备案手续的，不得从事互联网信息服务。从事经营性互联网信息服务，有健全的网络与信息安全保障措施，包括网站安全保障措施、信息安全保密管理制度、用户信息安全管理制度的。
5	《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》	国务院	2011年1月	鼓励软件企业进行著作权登记。支持软件和集成电路企业依法到国外申请知识产权，对符合有关规定的，可申请财政资金支持。加大政策扶持力度，大力发展知识产权服务业。进一步推进软件正版化工作，探索建立长效机制。大力引导企业和社会公众使用正版软件。
6	《关于加快发展高技术服务业的指导意见》	国务院	2011年12月	提出要重点推进数字内容服务等八个领域的高技术服务加快发展，拓展数字动漫、健康游戏等数字内容服务。
7	《关于促进信息消费扩大内需的若干意见》	国务院	2013年8月	培育移动互联网等产业发展作为“稳增长、调结构、惠民生”的重要手段。
8	《“宽带中国”战略及实施方案》	国务院	2013年8月	提出将宽带应用深度融入生产生活，移动互联网全面普及。技术创新和产业竞争力达到国际先进水平，形成较为健全的网络与信息安全保障体系。
9	《部署推进文化创意和设计服务与相关产业融合发展相关意见》	国务院	2014年1月	国务院在2014年的常务会议上确立了包括鼓励创新、扶持人才、开放市场准入、绿色导向、完善政策服务五大方向的措施，以及推进文化创意和设计服务与相关产业融合发展的政策。这一切无疑成为手游产业加速发展的优良环境基础，同时也成为整个互联网游戏产业发展的新动力。

上述一系列法律法规及相关产业政策对乐迪网络公司的经营发展起到了积极的推动作用。

(3) 行业发展情况

1) 在线教育市场发展现状及未来发展趋势

随着世界各国对在线教育重要性的认识逐渐提升，全球各国在线教育市场规模

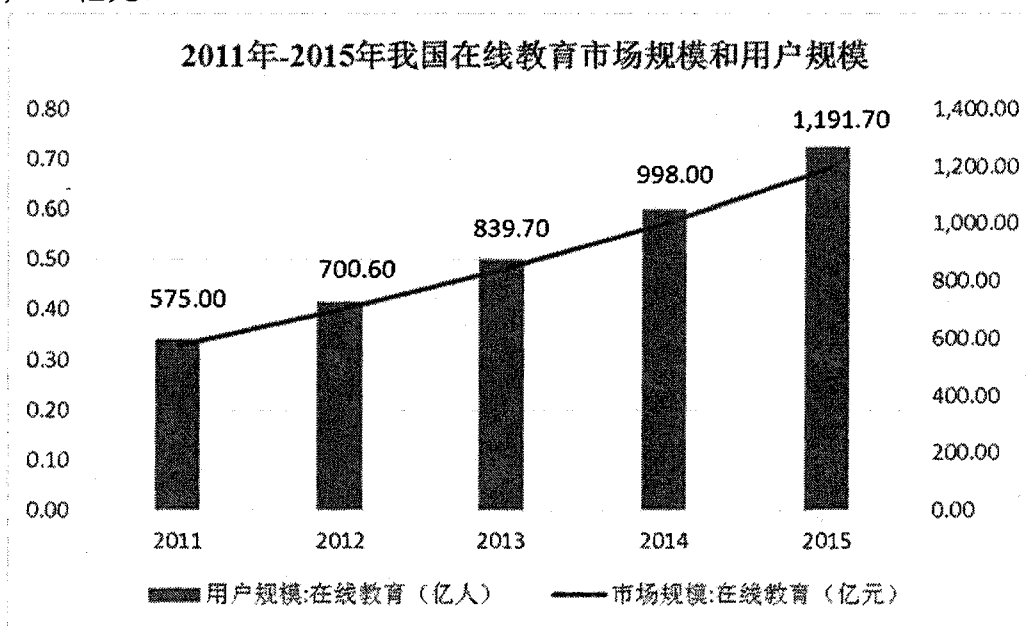
将实现快速增长。据 GSV 报告预测，2012 年全球在线教育产业规模为 909 亿美元，2017 年预计将达到 2,550 亿美元，年复合增长率 23.88%。其中基础教育(K12)的增长速度最快，年复合增长率高达 33%，2017 年有望实现 700 亿的市场规模。

单位：亿美元

市场规模	2012 年	2015 年	2017 年	2012-2015 年 复合增长率	2015-2017 年 复合增长率
全球教育市场	44,509	55,087	63,725	7.37%	7.55%
在线教育市场	909	1,665	2,555	22.35%	23.88%

数据来源：GSV Education Sector Factbook 2012

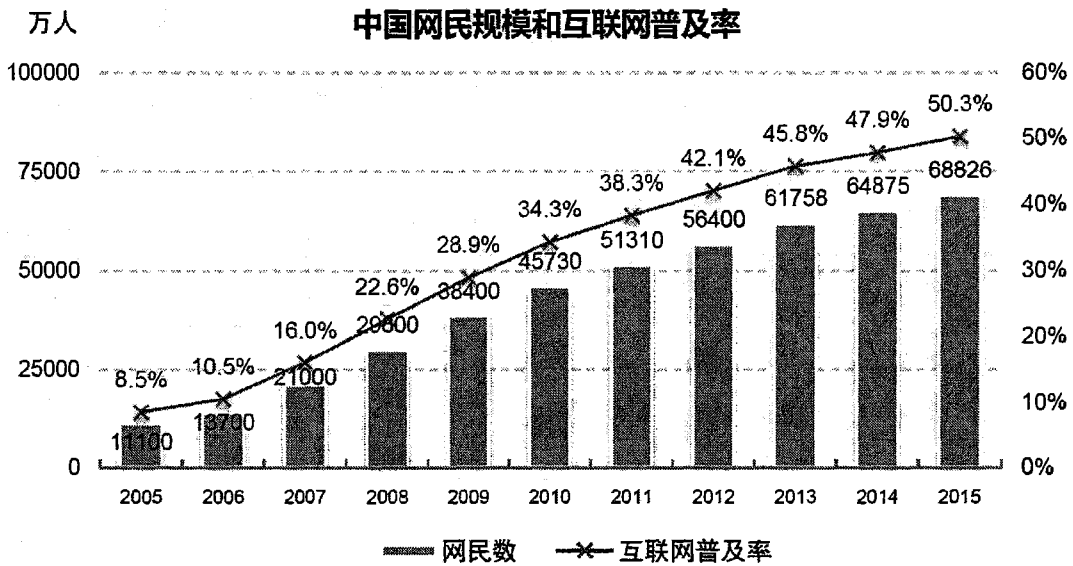
近几年来，我国不断提升对于民办教育的开放态度并重视应用信息化手段实现教育公平及资源共享，在线教育市场规模呈现加速增长的态势。2015 年我国在线教育市场规模约为 1,191.70 万亿元，用户规模超过 0.7 万亿人，较 2011 年增长率超过 100%。据《2012 年教育行业白皮书》预测，2017 年我国在线教育市场规模将达到 2,860 亿元。



数据来源：Wind 资讯

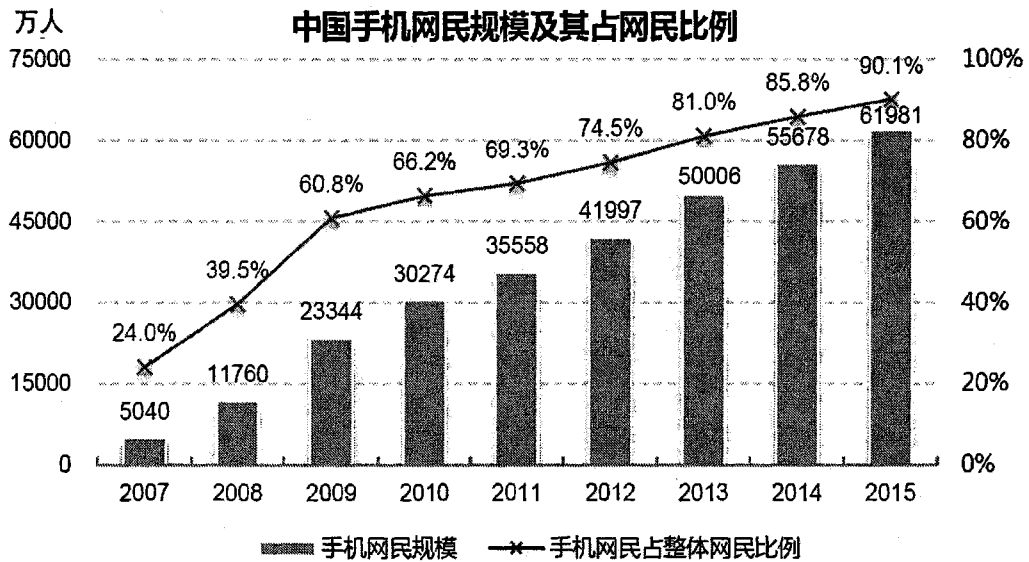
随着信息化时代的到来，互联网早已成为一个重要的基础设施，国内也将互联网的发展提升到国家战略地位，在推进互联网全面普及的工作上取得显著成效。据中国互联网络信息中心（CNNIC）统计，截至 2015 年 12 月，我国网民规模达 6.88 亿，互联网普及率为 50.3%，其中城镇互联网普及率已达 71.6%；而国内移动互联网的用户规模也达 6.20 亿，普及率高达 90.1%。良好的互联网普及率为国内各行业融入互联网提供了稳定的接入口和坚实的市场基础，使各行业纷纷涌入互联网，实

现自身突破与转型。



数据来源：CNNIC，2015年中国互联网络发展状况统计调查

随着网络环境的日益完善、移动互联网技术的发展，各类移动互联网应用的需求逐渐被激发。截至2015年12月，我国手机网民规模达6.20亿，较2014年底增加6,303万人。网民中使用手机上网人群的占比由2014年85.80%提升至90.10%，手机依然是拉动网民规模增长的首要设备。

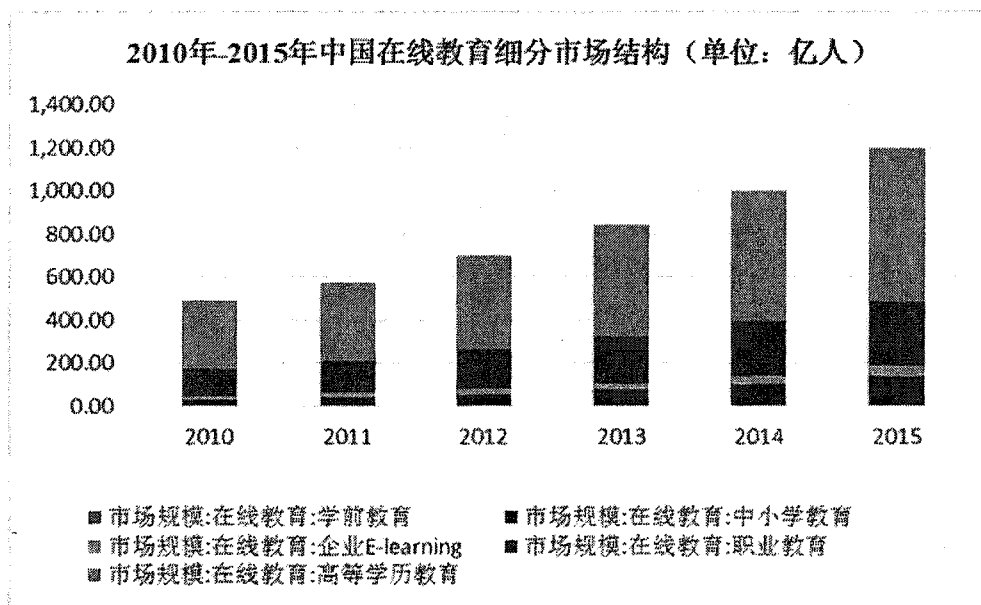


数据来源：CNNIC，2015年中国互联网络发展状况统计调查

不同的行业由于自身性质和市场需求不同，其互联网化的程度以及接入互联网的时间也大不相同。总体来说，教育行业目前的互联网化程度在各行业里较低，其全面接入互联网的时期也较晚。截至2015年12月，我国网民规模达6.88亿人，其中在线教育用户规模1.10亿人，仅占网民的16%，远低于一般行业，教育在线化

程度仍有很大的提升空间。

国内教育的细分子行业互联网发展程度也不同，其中人口基数庞大的 K12 中小学教育在线化程度较低。据 Wind 的数据显示，2015 年中小学在线教育市场仅占整个在线教育市场的 11.58%，远低于高等学历在线教育（59.22%）。近年来，中小学在线教育行业持续受到资本市场的青睐，据 GSV 报告预测，2015-2017 年全球 K12 教育市场规模的年均复合增长率高达 33.01%，我国 K12 中小学在线教育市场潜力巨大。

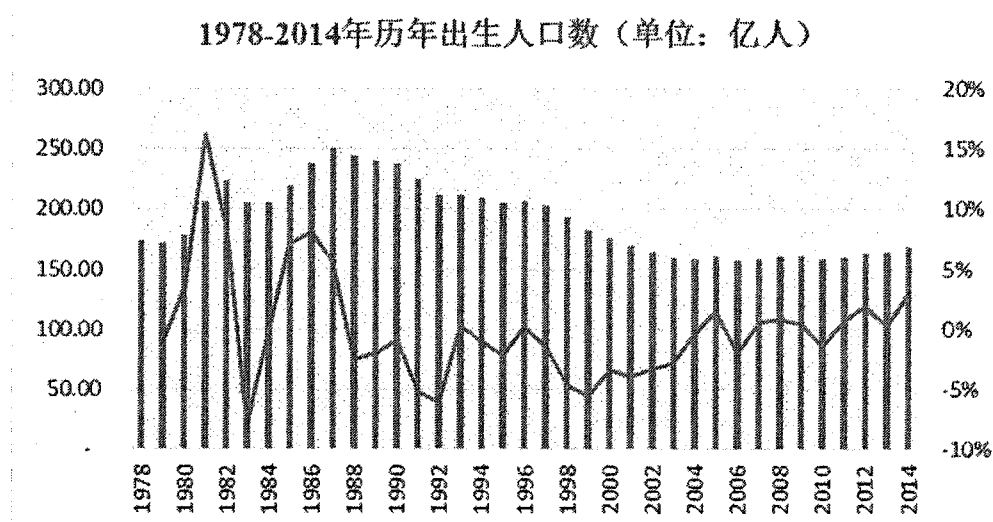


数据来源：Wind 资讯

2) 中小学在线教育概况

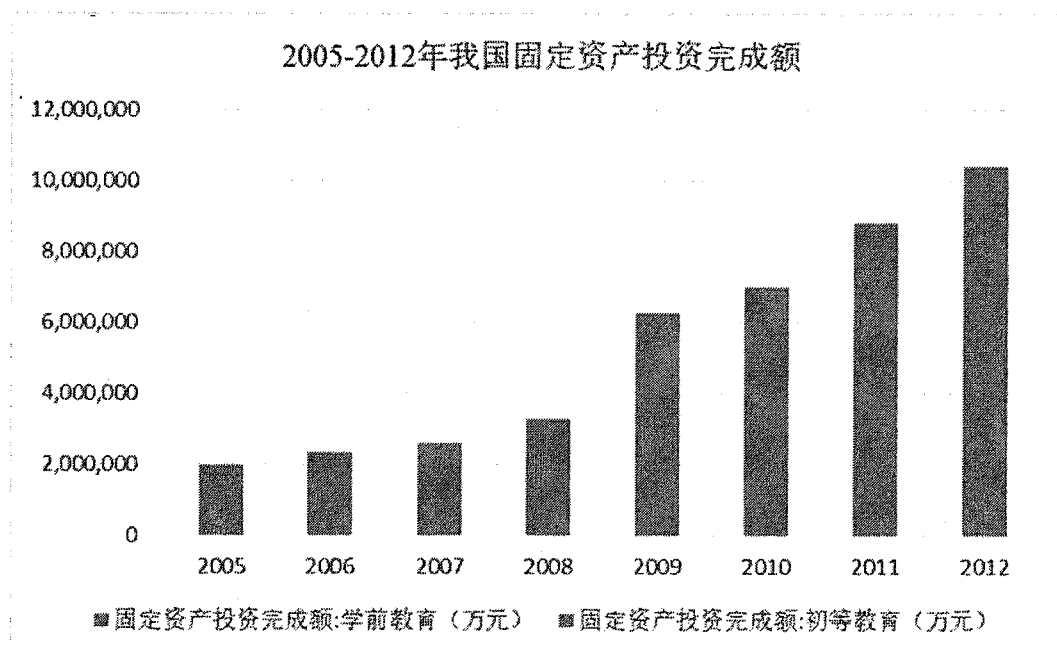
A. 中小学在线教育市场潜力巨大

1980 年以来出现的婴儿潮将推动未来 5 年一线城市的出生人口持续增长，为中小学在线教育市场奠定良好的成长基础。从全国层面来看，1980 年形成的婴儿潮将会随着时间的推移，在近 5 年内形成新一轮婴儿潮。预计未来 5 年我国随着 1980 年-1987 年第三次婴儿潮的人步入结婚和生育阶段，中国迎来第四次婴儿潮，从而为 K12 市场体量未来的快速增长奠定了坚实的人口基础。

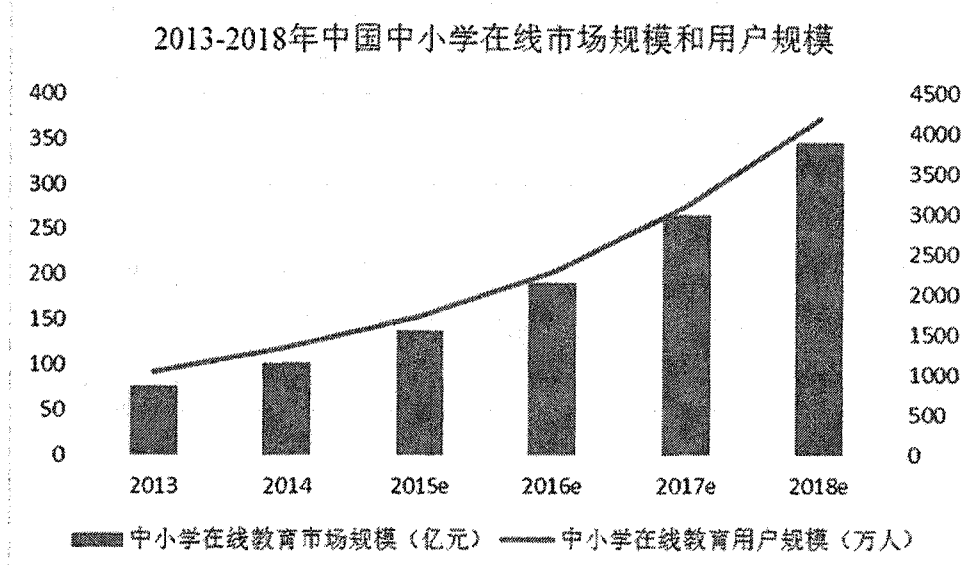


数据来源：国家统计局，Wind 资讯

固定资产投资完成额是判断少儿教育市场规模未来成长性的重要先导性指标。我国对学前教育和初等教育投资规模的逐年提升，自 2008 年以来，少儿教育投资规模呈现快速增长态势，其中 2012 年学前教育固定资产投资完成额较 2008 年增长幅度高达 836.76%，初等教育固定资产投资完成额较 2008 年增长幅度也高达 153.76%。高成长性的固定资产投资幅度，将会在未来几年乃至更长周期内持续拉动少儿教育市场规模的不断提高。



据艾瑞咨询数据显示，2014 年我国中小学在线教育市场和用户规模分别为 102.30 亿元、1,347.00 万人，此后将会保持超过 30% 的增速快速增长，预计到 2018 年分别达到 345.20 亿元和 4,174.70 万人，市场潜力巨大。

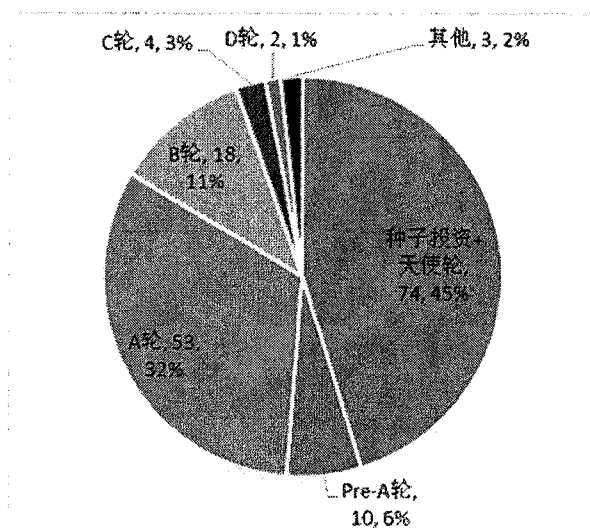


数据来源：艾瑞咨询

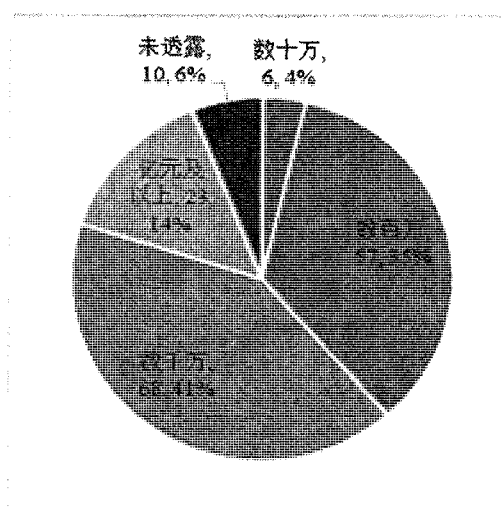
B. 资本市场趋之若鹜

近年来，在线教育初创公司受到资金热捧，是当下热门的投资项目。据 IT 桔子网统计，自 2006 年起至今，K12 在线教育领域共发生了 164 起投资事件，投资标的几乎都是初创型的互联网企业；投资方有 VC、PE 等风投机构，也有来自新东方、好未来、腾讯等欲在 K12 在线教育领域扩张自身版图的实体企业，其中投资轮次集中在种子投资、天使轮和 A 轮投资，投资金额集中在数百万和数千万之间。

2006 年后 K12 在线教育领域投资轮次分布



2006 年后 K12 在线教育领域投资金额



3) 行业竞争格局与主要企业

A. 行业竞争格局

目前，相对于电子商务等其他互联网/移动互联网领域，在线教育产业在中国仍属处女地，开发规模非常有限。尽管很多网校很早就已经出现，但涉及细分领域

之全面、用户群体之广泛、市场需求之巨大的阶段才刚刚开始，满足广大潜在用户需求的产品和平台还没有规模化出现。从这一点上讲，中国在线教育市场是各互联网巨头，以及掌握海量线下资源的传统教育机构，乐于投入资本和资源分羹的主要原因。

我国在线教育行业的竞争主体大致可以分为三大类：一是互联网公司，包括互联网巨头 BAT（百度、阿里巴巴和腾讯）和互联网创业公司如猿题库、一起作业、快乐学等；二是以学大教育、新东方为代表的传统教育培训机构；三是跨界企业，这其中又包括两大类，一是教育信息化企业，如立思辰、拓维信息等，二是传统企业跨界到在线教育行业，如传统的出版企业。根据《中国在线教育产业蓝皮书》的数据显示，目前国内从事中小学在线教育的公司有 600-800 家，其中绝大多数是近两三年成立的新设企业。

互联网巨头多凭借强大的实力和本身具备的大平台，自建教育平台，还积极通过对外投资和合作以弥补自身在教育行业发展的不足。互联网初创企业则由于资金和经验的缺乏，寻痛点进场是互联网初创企业的较佳选择，切入模式主要包括题库类（猿题库、作业盒子）、答疑类（优问答、学霸君）、综合平台类（一起作业网、名师宝）等。

不管是互联网巨头还是初创企业，尽管进入时间不长、盈利模式仍欠成熟，但是路径和策略渐行渐明，在线上产品端和线下渠道端都在慢慢相应地探寻企业的立足点。

B. 行业内主要企业及其市场份额

在线教育行业竞争激烈，市场份额较为分散。与乐迪网络公司经营业务类似的企业主要有：

a. “学而思”

“学而思”成立于 2010 年，6-18 岁中小学在线教育平台，是国内最先应用多媒体互动技术教学的中小学在线学习平台之一，通过录播课与直播课相结合，配以学习小组互动学习形式，并对学生进行科学全面的学业测评，突破课堂在时间和地点上的限制，揭开了学而思涉足 K12 在线领域的序幕。

b. “一起作业网”

“一起作业网”于 2011 年 10 月正式上线运营，如今已发展成中国领先的中小

学在线学习平台。2015年2月19日，一起作业网宣称完成金额1亿美元的D轮融资，是中国K12在线教育领域单笔数额最大一次融资，引起各界的广泛关注。

c. “全通教育”

“全通教育”专注于K12基础教育领域的互联网应用和信息服务运营，形成了K12基础教育“平台应用+服务拓展+内容增值”的全业务运营平台，2014年8月“全课网”上线，之后又收购了继教网、西安西悦。

d. “分豆教育”

“分豆教育”为初高中学生、家长及学校提供教育软件、教育管理服务系统及相关服务，与全国15个省的30所教育理念先进、升学率高的初、高中名校建立了长期合作关系。该30所名校为分豆教育独家提供教学视频、习题讲解、模拟试卷、真题试卷等教育资源，保证慧学院学习系统内容的质量。

(4) 行业发展有利因素和不利因素

1) 行业发展的有利因素

A. 兴国之根本、教育行业尤其是非学历教育不可替代

教育是民族振兴、社会进步的基石。我国正处在改革发展的关键阶段，经济建设、政治建设、文化建设、社会建设以及生态文明建设全面推进，工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化深入发展，人口、资源、环境压力日益加大，经济发展方式加快转变，都凸显了提高国民素质、培养创新人才的重要性和紧迫性。中国未来发展、中华民族伟大复兴，关键靠人才，基础在教育。因此，教育行业，尤其作为有力补充及重要组成部分的非学历教育产业面临着巨大的、持续的、不可替代的发展机遇。

B. 居民可支配收入持续增长，教育行业发展前景广阔

近年来，中国宏观经济始终保持平稳健康运行，城镇及农村居民人均可支配收入稳步提升，居民购买力不断提高，随着人们生活水平及精神需求的提升，越来越多的家庭开始放眼海内外，加大对子女教育的投资力度，这为教育行业的快速发展提供了良好的外部环境和巨大的市场空间。

C. 国家相关政策的支持，在线教育得以快速增长

近年来，政府支持在线教育的利好政策频现。2010年我国正式发布《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》，积极推进国家开发大学的建设，

并通过了《国家开放大学章程》的制定。与此同时，教育部也在积极推进 MOOC 课程内容建设。该纲要也进一步明确提出“教育信息化”的概念，进而从政策上支持“教育信息化终端”——电子书包的加速发展。2015 年 4 月 28 日教育部公布了《关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》，认可“慕课”等新型在线的发展模式。教育部要求采取“高校主体、政府支持、社会参与”的模式，构建具有中国特色在线开放课程体系和公共服务平台，并坚持以“公益性服务为基础，引入竞争机制，建立在线开放课程和平台可持续发展的长效机制”。因此，在国家对在线教育大力扶持下，在线教育行业未来发展前景非常广阔。

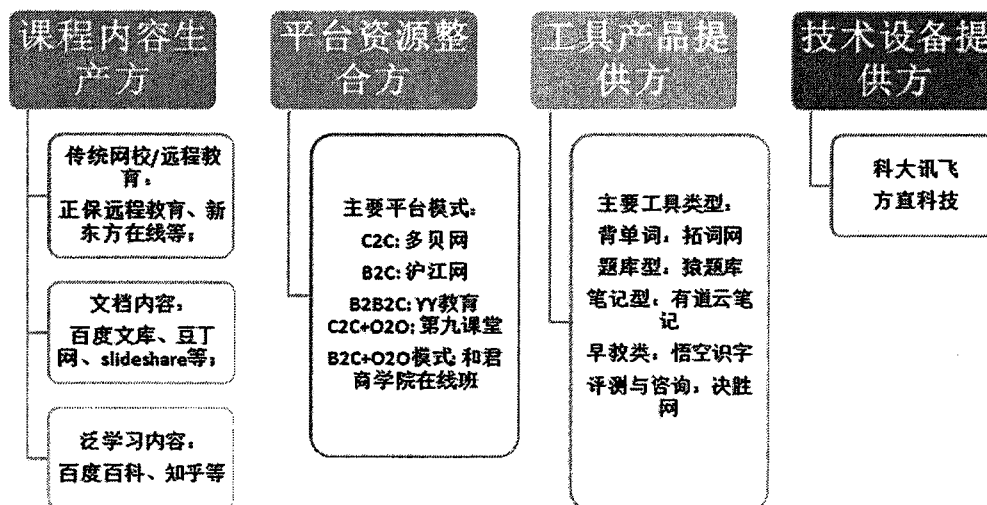
2) 行业发展的不利因素

互联网教育是互联网技术在教育领域的跨界融合，互联网教育综合解决方案的产品设计、项目实施、用户服务需要既熟悉硬件设备、软件工程、计算机技术、网络技术知识，又熟悉我国教育行业运作方式、业务需求、发展方向的复合型人才。互联网教育行业起步相对较晚，行业发展尚不成熟，目前处于快速扩张阶段，市场需求的日趋扩张使得复合人才稀缺问题显得尤为紧迫。

(5) 行业特有经营模式和市场特征

1) 在线教育切入模式

我国在线教育行业的切入主要有四大路径：课程内容生产方、平台资源整合方、工具产品提供方、技术设备提供方，而其盈利模式尚较为单一，大体上可以分为内容收费、广告收费、技术服务、咨询服务、软件收费、平台佣金这六种。



课程内容生产方主要包括教学资源的研发、教学过程的实施以及教学效果的控

制，优秀课程的引进，本地化的课改，权威名师等是决定实力的关键因素。

平台资源整合方多为具有互联网思维的线上机构主导，是为教与学提供中介的平台，流量的获取、平台自身服务变现的能力以及与课程内容生产方的合作关系，是全方位打造一个成功在线教育平台的关键。

工具产品提供方是针对提高学习效率、记忆力等学习过程提供辅助类学习工具产品的机构，需要精确把握应试教育体制下学生的需求，因材施教以提高用户粘性，价格接受度高以对抗线下服务机构。

技术设备提供方提供在线教育产业链中基础的硬件设备及技术解决方案，该类技术提供商本身不输出教育相关内容，但其技术支持是整套解决方案中不可或缺的。

对初创企业和小规模行业参与者而言，其机会在于以内容为核心的竞争，而对上市公司等巨头而言，其竞争则是基于优质内容的平台搭建竞争。随着移动互联网、大数据、云计算等技术的发展，预计未来几年，在线教育行业未来的盈利点在于通过互联网为用户提供真正个性化、具有不可替代性的服务，使其具有付费价值。

2) 平台资源整合模式

按照我国在线教育模式来看，主要包括 2B、2C、2B2C 等模式。另外，基于在线教育的个性化学习平台如提供题库、答疑或考试平台等也层出不穷。

2B 模式切入教学过程，为学校及政府提供学习管理平台、网络空间建设等软件，以及多媒体教室，教学设备等硬件，或提供教学内容。此外，切入作业环节的产品也是 2B 模式，但实际很难向 B 端收费。

2C 模式切入作业及辅导过程，为学生及家长提供平板电脑、智能手环等硬件，以及题库答疑等内容产品。

2B2C 模式则同时为教与学服务，一方面为学校及政府提供教学过程中的硬件、管理平台以及内容等，另一方面为家长及学生提供课堂配套的作业、习题和课外教学辅导过程的相关产品。由于 2B2C 产业链长，其盈利空间和壁垒也较高。

目前越来越多切入教育信息化的企业经营模式，在由 2B 向 2B2C 转化，一体化的场景能够打通校内校外的天然沟壑，连接线下与线上，实现教育资源真正的优势互补，提供个性化的教育覆盖，是教育互联网化发展的必然方向，未来市场空间也将进一步打开。

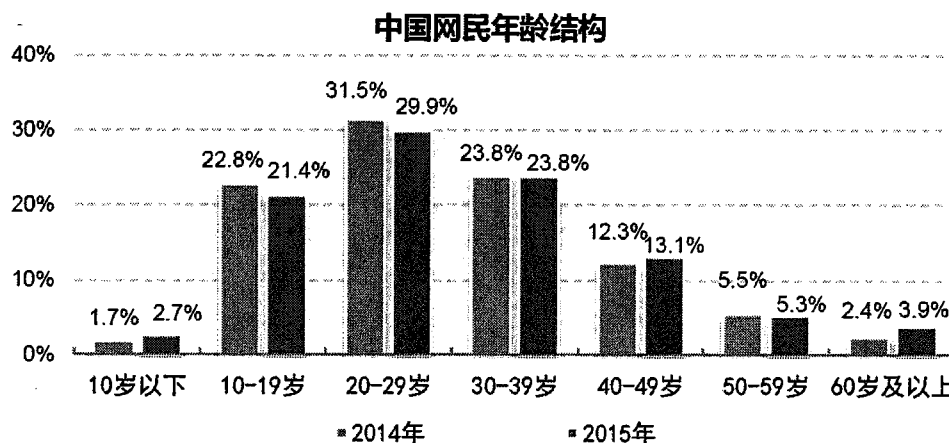
(6) 行业利润水平的变动趋势及变动原因

传统教育面临房租、人工成本高涨、资源分布不均等压力之时，在线教育突破了地理位置的阻隔问题、长尾需求的规模化等问题，未来市场前景广阔。

1) 低龄化互联网用户占比提升，K12 在线教育前景广阔

随着信息化时代的到来，互联网早已成为一个重要的基础设施，国内也将互联网的发展提升到国家战略地位，在推进互联网全面普及的工作上取得显著成效。2015 年，互联网对个人生活方式的影响进一步深化，融入到教育、医疗、交通等民生服务中，良好的互联网普及率为在线教育发展提供了良好的用户量基础。其中，10 岁以下低龄群体的网民占比提高，K12 教育在线教育市场潜力巨大。截至 2015 年 12 月，我国网民以 10-39 岁群体为主，占整体的 75.1%：其中 10-19 岁年龄段的网民占比较高，占整体的 21.4%。与 2014 年底相比，10 岁以下低龄群体的占比有所提升，互联网继续向这部分人群渗透。

根据 Wind 资讯数据，我国 K12 在线教育用户数从 2011 年的 41.1 亿人增加至 2015 年的 138 亿人，年复合增长率超过 22%，预计 2016 年将达到 191.3 亿人，K12 在线教育市场前景广阔。



数据来源：CNNIC，2015 年中国互联网络发展状况统计调查

2) 云教学整体解决方案实现因材施教，用户粘性度高

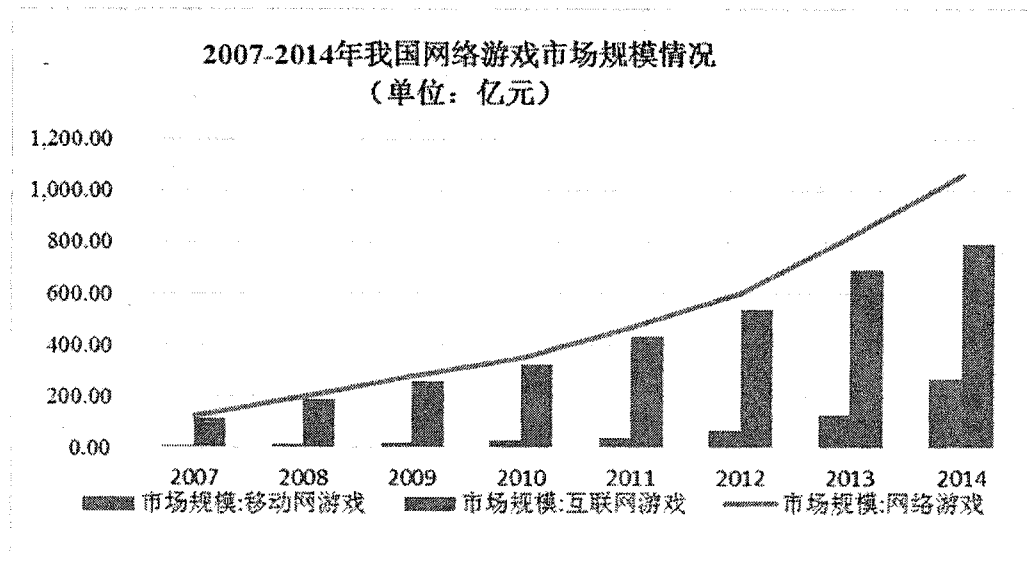
近年来，大数据逐渐在在线教育得到广泛应用，最主要的体现就是教学测评的升级。在解决了交互之后，每一次的访问足迹累计的数据最终可以更好地做精准营销。而大数据更大的应用是应用于传统的机构，每一次在线做题、在线访问知识点或者利用移动终端收集学生的学习习惯特点，可以更精准教学，更好地组织教学。而类似于乐迪网络公司这样“教育 IP 资源+二次课改+在线测评与数据分析系统”的云平台整体解决方案供应商，将会更大规模服务于传统机构，其产品极大提高了

老师教学效率，从而做到真正的数据分析和大数据挖掘，并通过对不同的学生建立学习模型做到因材施教。

3) 受益于网络游戏市场规模，游戏化是教育新趋势

传统教育行业缺乏互动性和趣味性，容易导致学习效率低下甚至学习行为中断，如果在教育过程中加入游戏成分，在游戏化的在线学习中，学生们通过答题、游戏等方式一一闯关，每闯过一关，都能获得一枚过关“通行证”，这一学习方式将会给整个互联网教育市场带来新的商机与活力。

据文化部统计的数据显示，近年来，我国网络游戏市场规模逐年递增，由2007年的122亿元增加到2014年的1,062.10亿元，年复合增长率高达31%，其中，2010年开始，移动网游戏市场规模增速明显高于互联网游戏。据市场调研公司 Ambient Insight 的研究预测，整个教育类游戏市场的规模有望从2012年的39亿美元增长到2017年的89亿美元，其中大多数增长来自于移动市场的应用程序。受益于网络游戏市场规模的不断扩大，娱乐性和互动性更高，产品更加社区化的在线教育产品将受到市场追捧。



数据来源：文化部

随着在线教育产品及服务的市场需求的不断扩大，在线教育行业迎来空前的发展契机，行业利润水平迅速增长。虽然在线教育市场仍处于持续增长阶段，但是随着竞争的加剧，可能出现利润水平的下降。但未来随着在线教育方式的普及推广及教育个性化需求日益增加，仅仅将静态化视频课程植入线上，没有教学互动，缺乏学习指导和跟踪服务，学生只是单方面的接受知识输入，已无法填补知识需求，在线教育行业呈现出“教、学、测、评”四位一体教学模式的发展趋势。未来具有教

学内容优势、技术优势、能够向用户提供个性化互动服务的企业能够获得市场超额利润。

(7) 行业的区域性经营特征

我国教育资源分布极不平衡，在线教育的相关投入水平层次不齐。其中，华东、华北和华南地区经济发展水平相对较高，教育机构分布较为密集，在线教育方面的投入水平较高；而在中西部等经济欠发达地区及农村，教育资源相对较少，在线教育方面的投入水平较低，行业呈现一定的区域性特征。

随着我国中西部地区经济发展水平的逐渐提高，大中型教育机构数量的不断增加，国家政策扶植以及对教育信息化的重视程度的提升，中西部地区的在线教育市场将具有较大的潜力。

在线教育行业是一个用户满意度导向型和更新换代速度发展较快的行业，对于起步较晚的企业，可以选择经济发展水平较高的地区进行营销布局，抢占市场高地，随着未来全国范围内教育资源分配的日益均衡，在全国范围内拥有完善的营销服务网点和综合服务能力的企业将具备竞争优势。

(8) 企业所在行业上下游情况

在线教育市场的上游是计算机、移动终端、服务器、云存储、网络运营设备等IT硬件设备和数据库、基础工具软件产品以及各种教育内容提供方，下游为学校、教育机构、教师、学生和家長等。

在线教育行业与上游行业有一定的关联性，主要体现在上游行业的技术更新和产品升级会带动在线教育行业的产品内容与解决方案发生联动变化。上游行业呈现出充分竞争状态，产品替代性强、技术更新快的竞争格局，供应充足，在线教育行业整体采购成本呈下降趋势，对在线教育行业的稳定发展较为有利。

在线教育行业的下游行业对行业的发展具有较大的拉动作用。教育是强国之本，在线教育是教育的发展趋势，教育及其细分行业的发展为在线教育行业的未来发展提供了巨大的市场空间。随着教育信息化建设的不断推进，在线教育行业产品和服务的应用范围将不断拓展，行业用户规模日益增长，不仅需要满足不同客户的多样化需求，还需要在产品的先进性、个性化、满意度等方面不断提升，使得在线教育行业必须不断加大在技术创新和内容创新方面的投入，以更好的满足下游客户的需求，从而推动行业持续快速发展。

3. 企业的业务分析情况

(1) 企业主要产品或者服务的用途

1) 公司主营业务及主要产品情况

乐迪网络公司主营业务为软件开发、销售自主研发的软件及通过自有网站提供教育及其他信息服务。乐迪网络公司为用户提供英语在线精准教育服务，能够为用户提供全面的教育测评、学习训练、报告等，同时，能够通过大数据统计及分析为其提供更精准的服务。

乐迪网络公司使用美国麦格劳-希尔教育出版集团 (McGraw-Hill Education) 授权的优质数字资源，不断与教育领域的专家学者交流沟通，重点关注使用者的用户体验，在此基础上持续进行本地化开发，研发出适合我国学生的学习背景和教学要求的服务产品，产品内容优质、粘性强，用户体验简单，可操作性强。乐迪网络公司产品同时面向老师和学生，使用便捷，教、学、练、测容易，不增加教师课外工作量，学生可充分利用碎片式的课闲时间进行学习，不增加学生课外负担。

乐迪网络公司产品以多种终端为载体，教师和学生通过账号登陆进入各自应用场景，教师的任务包括开课、作业布置、学生学习检测和查询数据统计及分析报告；学生的任务包括碎片化阅读，在线预复习，听力、词汇训练，每周完成一次作业及每周 1-2 次的测评。教学过程中产生的数据统计被存储在大数据平台，可以用来帮助学校的教研员分析辖区教学情况，学生的作业、学习时间、时长及效果报告会被自动推送给家长，为中小学校及学生家长提供即时、便捷、高效的沟通互动服务，推动家庭教育和学校教育二者间的良性配合。

2) 现有主要产品介绍

乐迪网络公司主要通过其在线平台开展在线教育，其在线教育平台主要包括 HighFive、云课堂及酷课 365，服务于各学校机构和教学培训机构，最终用户是教师、家长和学生，是打通校内的接入口，实现校内校外一体化的途径。

A. HighFive

《HighFive》是一种 K12 在线英语教、学应用解决方案，主要服务于培训机构和体制内学校的英语课堂，主要用户是 K12 学生和教师，内容包括：数字化的系统化的课程系统，阅读系统，拼读系统，游戏化的练习系统等。《HighFive》为学生和教师提供课堂教学资源和练习、测评服务，实现持续提升学生英语语言运用能力、

思维能力、考试成绩的使用价值。



2015年是在线教育持续升温的一年，在线教育朝着盈利模式多元化、教育产品个性化的方向发展，移动端教育开始成为主流。传统教育机构、在线教育机构都开始向移动端布局。乐迪网络公司对现有产品、技术和模式进行了迭代升级，于2016年初推出了移动端版本的《HighFive》，即《课外宝》，并大力推广，实现乐迪网络业务在移动端的拓展和升级。

《课外宝》可以总结为“一个作业流程+一个阅读资源服务+一个测评服务”的移动端英语在线教育产品，是Highfive课程自PC端向移动端的延伸，并增加了测评服务和数据统计等分析功能，将应用场景从课堂延伸至课外，主要用户不仅包括K12学生和教师，还增加了教研员和家长。具有如下特点：

- a. 对接新课标：引进美国麦格劳-希尔教育出版集团(McGraw-Hill Education)的原版课程资源，经过专家团队分析、评估，做相应对接；
- b. 立足课外：把产品定位为英语课堂的延伸，课内的补充，课外训练提高的阵地；
- c. 适应教学：随时随地为教师授课提供数字资源的在线支持；
- d. 碎片学习：学生利用课外碎片时间，完成读、听、测和练等学习任务；
- e. 作业系统：教师每周布置一次课外作业，作业自动批阅，既不增加教师额外的工作量和物化劳动，又不增加学生课外作业量；
- f. 测评系统：学完即测，后台自动阅卷并统计汇总，即时检测学生的学习时

长及效果；

g. 跟踪反馈：系统自动跟踪学生学习过程，信息定期反馈给教师与家长；

h. 数据统计：学习过程、测评数据、统计分析自动汇总给教师、学校、教育局及教研部。

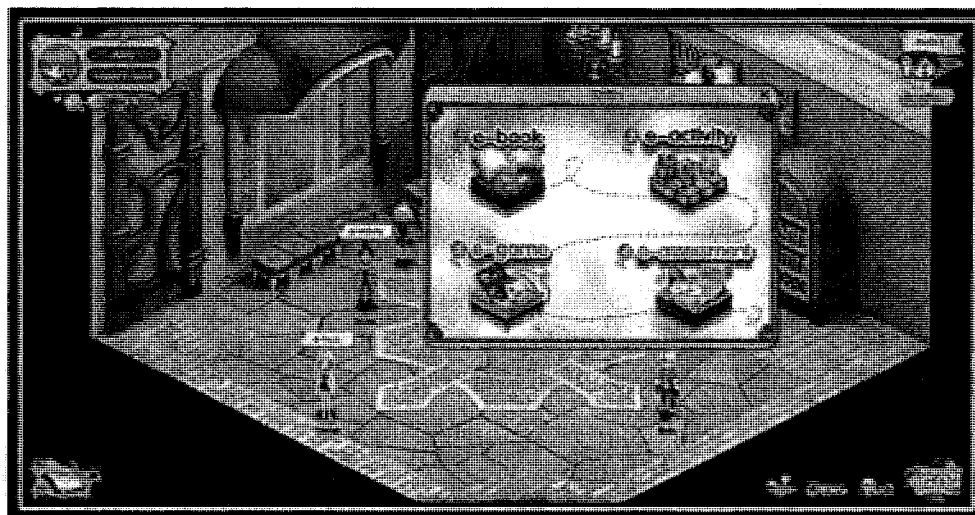
《课外宝》依据教学大纲，依托优质数字化阅读内容，内置丰富的课程资源库，提供开课教学、碎片阅读，听力与词汇训练、在线预习与辅导、作业与测评、数据统计分析等功能，可持续、可跟踪、可反馈，能够实现提高学生英语运用能力及考试成绩的目标。

B. 云课堂

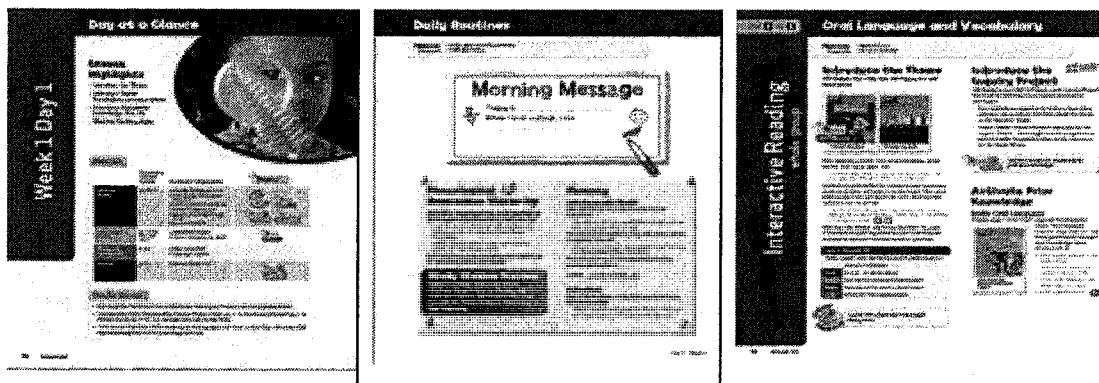
《云课堂》是一种在线英语教、学应用解决方案，为 K12 用户提供家庭场景下的英语课程学习和辅导。通过互动化在线测评为新用户提供能力评级服务，根据用户能力定位用户的服务内容，依托 Lesson By Lesson 的方式为用户提供阅读、词汇、自然拼读、测验等方面的在线服务。《云课堂》拥有丰富的故事读本、趣味词汇游戏、分段水平测试，学生可以采用寓教于乐的学习方式，熟练掌握英语语言、学科知识和文化。

《云课堂》匹配国家课程及教学大纲，以美国麦格劳-希尔教育出版集团（McGraw-Hill Education）的原版课程资源做本地化开发，以乐迪网络公司的云端服务为依托，配套《点读英语》，适应 PC、IPad、IPhone 等终端设备的全应用场景，实现随时随地的教、学、练、测与反馈，是学校、培训机构教学应用的首选产品。

图：云课堂在线教育平台界面



图：教师用在线备课系统



《点读英语》是基于 Lexile 标准的主题式在线阅读服务，目标用户为使用移动终端的独立学习用户，用户通过 App Store 或者应用宝等渠道下载，在无帐号的情况下用户可以访问应用提供的免费内容，注册帐号后可以拓展功能访问点，用户还可以依据个人的经济能力购买账号并根据其账号的访问能力访问《云课堂》的服务内容。《点读英语》支持屏幕点读和在线辅导的特色服务，能够帮助用户记录学习曲线和学习成果。



C. 酷课 365

《酷课 365》是在线互动课件解决方案，适用于幼升小、小升初、小学分班考，初中分班考及百科知识等的课件系统，目标客户群是 K12 学生和家長。

《酷课 365》由测评中心、训练营和百科学吧组成，测评中心涵盖学科，能力和素质等多种测评。百科学吧由情境互动课程和专业化在线课程组成。训练营主要由语文、英语、数学、综合等学科组成，训练中心适应 1 到 9 年级的学生。

《酷课 365》为用户提供学科类情境互动课程，增强学生知识、能力等方面的素质培养，为用户提供学习效果的测验，为升学阶段用户提供系统化的双向细目测

评服务，并记录用户的成长规则，形成学习报告。

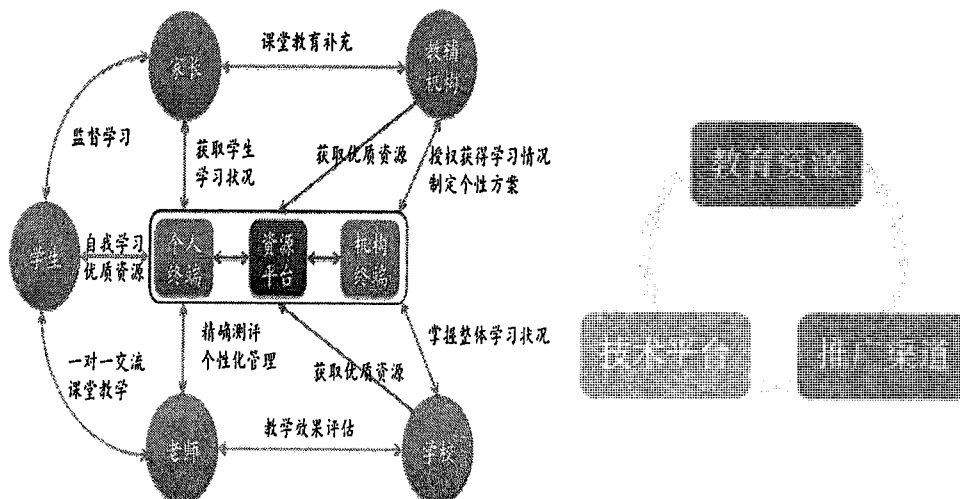


随着市场及用户的广泛接受以及乐迪网络公司对产品的持续更新升级，在阅读、语音、测评、用户 UGC、在线辅导等内容、技术、应用及用户体验的深化，乐迪网络公司的产品必将获得用户持续的认可。

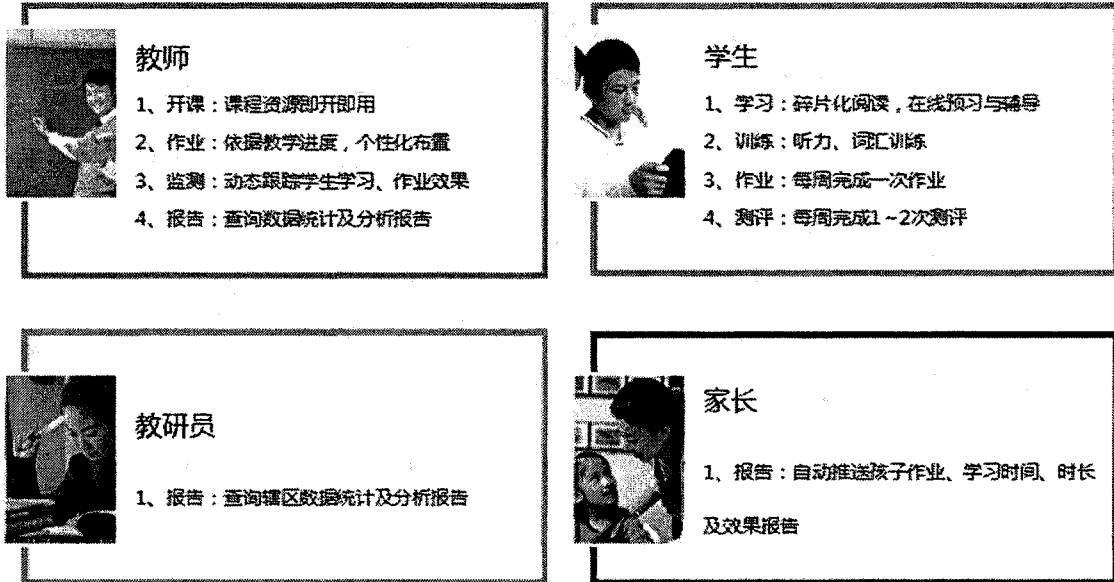
(2) 公司主要经营模式

1) 商业模式

乐迪网络公司十多年的发展历程，在教育内容与互联网技术的结合、业务模式 B2B 与 B2C 结合、产品设计与市场需求的结合、用户体验与产品服务的结合等方面积累了丰富的实践经验，特别是教育团队如何与信息技术、网络技术团队的长期融合，摸索出一套具有自己特色的产品与服务适应市场及用户需求的路径。



乐迪网络公司基于优质的教育资源、先进的技术平台和强大的推广渠道，以学生为核心，将教育局、学校、老师、家长四者有机的联系在一起，创造性的设置了两个闭环，一个是学生学习情况实时反馈，一个是老师教学情况实时反馈，且打通了校与校之间、校与教育局之间的教学资源对接、整合和教学数据统计、分析。



A. 分级阅读内容，精准推送，因材施教

乐迪网络公司的在线教育平台依据英语教学大纲，设置了分级阅读内容以支持不同阅读水平的用户。阅读内容的难度按照分级标准从零开始逐步提高。用户通过渐进式的学习不断成长。系统依据测验系统和用户阅读行为捕捉和分析，自动分析用户的能力和水平，在用户的能力水平变化的时候，自动为用户配置适合的单元内容。自适应的学习周期，让每个用户都能在系统中最大限度地获得技能和策略的训练。

B. 在线互动阅读，富媒体形式素材，实现学生自主学习

乐迪网络公司在线教育平台的阅读素材采用互动电子书的形式被百分之百的数字化实现。互动电子书是一个完整的业务组件，由乐迪网络公司和美国麦格劳-希尔教育出版集团 (McGraw-Hill Education) 联合制作。电子书的素材由文字，原绘图片，音频，动画等素材组成一个富媒体形式，包括预习辅导（阅读前的启发和阅读前指导）、在线辅导（阅读中的详细辅导）、点读（屏幕音频阅读支持）、阅读模式设置（手动阅读和自动阅读）等。

C. 在线作业系统，实现精确测评，个性化管理

乐迪网络公司在线教育平台内置用户作用系统，用于监督，检测和评价用户的阅读效果。每一个阅读材料都配置了一个对应的作业，作业采用交互式客观题形式呈现。老师每周根据学生情况布置阅读作业。学生获得对应的阅读材料。学生在完成阅读后，进入作业系统完成测试。系统自动评价用户的作业成绩并反馈给老师。老师在作业发布后，随时可以跟踪学生完成作业的整体情况。

D. 利用移动技术，分组管理学生，实现学生的自我管理

乐迪网络公司在线教育平台为老师提供基于移动的学生管理工具以有效组织课程使用的不同用户组。该功能使用简单，易于操作，类似于微信好友系统。分组管理的核心是实现学生的自我管理、自我发展。在分组管理中，把学生分成若干小组进行管理，让学生在分组学习中团结协作，小组竞争中充分发挥学生自身的积极性，让每个人扬长避短，自我约束，最终实现学生的自我管理。

E. 大数据服务，评估教学效果，有效诊断和改进教学

乐迪网络公司在线教育平台为老师，学校，教育局提供数据服务以有效评估学生的阅读行为，阅读效果以及知识和能力等方面的分析。

乐迪网络公司致力于用技术和服务打通学校与学校、学校与家庭、学生与老师之间的信息障碍，闭环式的教育亦是未来互联网教育的发展趋势。

2) 产品开发模式

乐迪网络公司历来重视研发工作，采取自主研发模式，由研发部门负责开发新产品和新技术。乐迪网络公司不断加强对在线教育行业未来发展趋势的研究和分析，在准确把握市场现状和需求趋势的基础上，积极开发新产品和服务。产品开发包括教学内容和软件产品两种开发模式。

A. 研发规范和标准

乐迪网络公司在软件产品的研究开发上遵守如下国家标准和规范：

计算机软件开发规范	GB8566-88
计算机软件产品开发文件编制指南	GB8567-88
计算机软件需求说明编制指南	GB9385-88
计算机软件测试文件编制规范	GB9386-88
信息处理-程序构造及其表示法的约定	GB/T 13502-92
计算机软件单元测试	GB/T 15532-95
软件维护指南	GB/T 14079-93

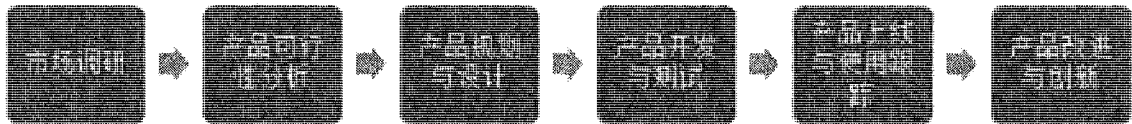
计算机软件需求说明编制指南	GB/T 9385-88
计算机软件测试文件编制指南	GB/T 9386-88
计算机软件质量保证计划规范	GB/T 12504-90
计算机软件可靠性和可维护性管理	GB/T 14394-93
软件产品评价质量特性及其使用指南	GB/T 16260-96

B. 项目管理规范

乐迪网络公司在软件项目的管理上遵循 CMMI Level 3 的体系。

C. 研发流程

乐迪网络公司的研发流程大致分为市场调研阶段、产品可行性分析阶段、产品规划与设计阶段、产品开发与测试阶段、产品上线与使用跟踪、产品改进与创新阶段等。



市场调研阶段：通过各种渠道搜集学生、家长、教师、教学培训机构等的需求，对市场现状和未来趋势进行调研。

产品可行性分析阶段：对用户需求、竞争对手及其产品等方面进行分析，论证产品的可行性，并对需求进行立项。

产品规划与设计阶段：产品部根据市场调研的结果，和相关业务部门沟通，实现产品定义工作，对产品的定位、结构、特性等进行详细的描述，完成界面结构设计、交互设计和美术设计等，完成产品的原型设计。

产品开发与测试阶段：技术部门确认提交测试时间、产品上线时间，并按照开发计划完成相关节点的产品开发工作，产品部人员在开发过程中保持与技术开发人员的沟通，并协调开发过程中出现的问题。最终由测试组在内网上对产品进行测试，并反馈测试结果至产品部。

产品上线与使用跟踪阶段：产品部确认产品内容、功能完整后，发送产品确认文件至需求部门，由需求部门确认后要求相关技术人员完成上线工作。产品经理在产品上线及使用后收集统计产品的数据情况，与旧产品数据进行对比与分析，根据分析结论提出相关改善文档，协调进行产品优化及产品更新换代的设计的工作。

产品改进创新阶段：整理分析用户反馈、各项运营数据对产品的用户体验等方

面进行改善，并根据市场变化和用户需求开发新的换代产品。

3) 销售模式

乐迪网络公司的主要产品和服务的销售主要采取渠道分销、直销、SP、开放 SDK 等方式完成销售。

A. 渠道分销

渠道分销是将乐迪网络公司的产品以授权代理的方式，由渠道负责销售。代理分销商主要为传统线下渠道。代理商一般在行业内有稳定持续的最终客户关系、区域服务优势和行业专业能力。代理商营销的适合载体为充值卡、账号凭据等。乐迪网络公司的云课堂、HighFive、酷课 365 等产品均采用了该销售模式。

B. 直销

乐迪网络公司的销售团队直接面向大客户群体的营销模式，这一模式在未来将逐步成为客户和销售收入的重要来源。这一销售方式主要面向教育主管机构营销基于云计算和大数据的学科类服务平台和解决方案。通过解决方案的营销取得较大规模的持续性的付费用户。目前乐迪网络公司的教育信息化软件类产品采用了该营销模式。

C. SP 模式

SP 模式是一种在线合作营销模式，就是将乐迪网络公司的产品或服务接入第三方平台，由第三方平台运营，双方依据约定分成的模式。这种模式的合作方主要是国家或地方性教育服务平台、电信运营商、广电运营商以及各类增值业务运营商。乐迪网络公司目前与中央电化教育馆的合作采用该种模式。

D. 开放 SDK 模式

乐迪网络公司通过开放 SDK 供产品供应商使用其产品和服务，并根据客户的使用量收取费用。这一销售模式主要面向成千上万的技术开发商和服务开发商。

乐迪网络公司目前正在加大营销团队建设力度，提升销售能力，采用地推方式为主、网络推广方式为辅来进行销售。进行地推时，乐迪网络公司的销售人员亲自上门到教育局和学校宣传，在一定时期内为客户提供免费试用服务以吸引用户，在客户体验并形成粘性后再获取收益，这种方式在获取批量用户的时候比较有效。目前，乐迪网络公司将加强与北京、上海、广州和山东等教育大省和地区的教育系统合作，并且与各大互联网门户网站、搜索引擎等合作布局线上推广。

(3) 企业竞争优势分析

1) 核心教育资源优势

乐迪网络公司的在线教育资源优势是内容原创+内容引进本地化模式。

乐迪网络公司原创在线教育产品包括《酷课 365》系列数字化、互动化课件。此外，乐迪网络公司内容引进美国麦格劳-希尔教育出版集团（McGraw-Hill Education）数字化课程，经过乐迪网络的教育专业团队本地化课改，成为我国 K12 学生领先的英语在线系列课程，包括《点读英语》、《HighFive》、《语境点读》和《云课程》。其中《语境点读》课程已入选教育部基础教育资源中心，并与国家教育公共服务平台资源库协同运营。

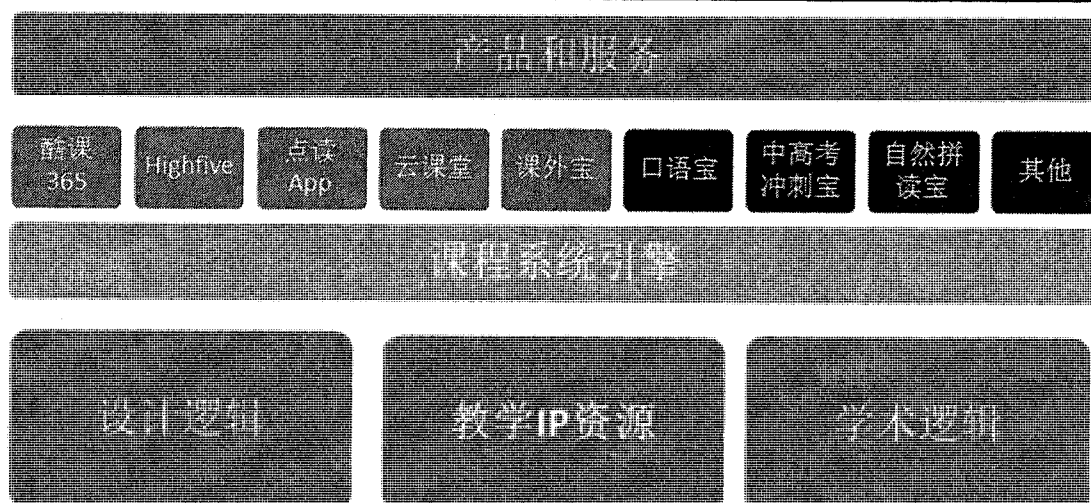
在国际化教育领域，美国麦格劳-希尔教育出版集团（McGraw-Hill Education）是致力于全美从小学、中学到大学，以至于终生专业学习的教育服务及教材提供商，专长于英语语言培训。除此之外，乐迪网络公司正在与更多的国内外知名内容供应商进行合作接洽，继续加强教育 IP 资源的内容优势。

运用强大的学术专家资源和课程资源，乐迪网络公司致力于为中国的教育机构和学校定制课程解决方案，为中国教育机构和学校设计、建立测评考试与报告体系，使客户拥有实施个性化教学的强大工具，实现教育效率的最优化。

2) 软硬结合的技术平台优势

乐迪网络公司经过持续的产品开发和更新升级，开发了日趋完善的 K12 英语在线教育平台，适应英语学科的特性，包括阅读、听力、词汇、语音、测评及训练的特征，通过全终端的应用场景，设计出符合学生的认知、学习兴趣、提高考试成绩需求的应用。

乐迪网络公司采用流水线（或者称为引擎化）方式来实现各种应用场景的服务开发（见下图），这种产品开发模式的主要优势是：产品更新速度更快，软件基础设施层次的伸缩性大；业务逻辑的变更以及用户体验的改善不受内容的影响；内容资产的系统性、完整性、连续性、结构性能保持更优；大幅度节约带宽和服务器等基础设施资源；快速整合更多的内容资源；更快的产品发布速度。



注：紫色方框内的产品尚在开发中，预计未来几年将陆续推出面向用户。

乐迪网络公司开发团队不断在内容、技术和模式上对既有产品进行更新迭代，2016年开始陆续推出的迭代系列“乐迪四宝”（课外宝、口语宝、中高考冲刺宝以及自然拼读宝）系列产品将更趋向富媒体化、结构化、组件化，支持跨操作系统操作，内容更细分化、用户体验也会更好。

3) 属地化推广渠道优势保障业务顺利拓展

未来乐迪网络公司的推广重点将采用省级教育机构+渠道联运模式，即乐迪网络公司与省级教育机构、属地化渠道、进校推广的联合运营。

《课外宝》依托各个合作省份巨大的学生基数，能够满足学校、教育局、家长和学生多方需求，配合强大的地推渠道，必然能够实现巨大的用户增量。目前，《课外宝》已和山东省学校文化研究院签署了战略合作协议，纳入山东教科研重点课题，未来在该省的推广将采用点线面结合方式，纵深推进。

乐迪网络公司首先通过设立省级项目推进小组，由各市（区）、县、学校组织信息化教育先进学校试点，确保每个市的区、县都有学校试点应用，在此基础上进行经验总结、全面推广，在示范带领下逐步实现较大覆盖，实现为山东深化英语教育信息化添彩的目标。未来，乐迪网络公司将把“山东模式”复制到其他省份。

4. 企业的资产、财务分析和调整情况

(1) 企业资产的配置和使用情况

非经营性资产、溢余资产的分析确定

非经营性资产是指与企业经营收益无关的资产。

溢余资产是指超过企业正常经营需要的资产规模的那部分经营性资产，包括多

余的现金及现金等价物，有价证券等。

经分析，截至评估基准日，乐迪网络公司存在 2 项非经营性负债，具体包括：

1) 乐迪网络公司列入评估范围的应付郭继冬等关联方的往来款，账列“其他应付款”科目，账面价值合计 2,678,739.86 元，系与公司未来收益预测无关的负债，将其界定为非经营性负债。

2) 乐迪网络公司列入评估范围的应付上海隆宇企业发展有限公司等非关联方的拆借款，账列“其他应付款”科目，账面价值合计 3,558,000.00 元，系与公司未来收益预测无关的负债，将其界定为非经营性负债。

(2) 企业 2014 年及基准日会计报表

表一：资产负债表

金额单位：元

项目	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日 (评估基准日)
一、流动资产：		
货币资金	1,635,909.43	4,122,882.75
应收账款	3,124,535.78	5,532,721.73
预付款项	258,072.32	16,180.00
其他应收款	3,239,034.35	381,465.45
存货	167,434.29	245,229.46
流动资产合计	8,424,986.17	10,298,479.39
二、非流动资产：		
固定资产	91,480.24	45,455.20
无形资产	8,524,430.08	7,413,211.81
开发支出	163,230.83	2,062,547.88
长期待摊费用	80,800.00	0.00
递延所得税资产	117,080.74	179,616.57
非流动资产合计	8,977,021.89	9,700,831.46
三、资产总计	17,402,008.06	19,999,310.85
四、流动负债：		
短期借款	11,600,000.00	12,000,000.00
应付票据	2,000,000.00	2,000,000.00
应付账款	655,282.94	599,879.11
预收款项	1,941,410.41	3,662,820.48
应付职工薪酬	196,349.23	155,638.87
应交税费	65,369.79	49,586.85
应付利息	28,811.44	28,386.11
其他应付款	6,384,662.40	6,297,139.43
流动负债合计	22,871,886.21	24,793,450.85

项目	2014年12月31日	2015年12月31日 (评估基准日)
五、非流动负债:	0.00	0.00
六、负债合计	22,871,886.21	24,793,450.85
七、所有者权益	-5,469,878.15	-4,794,140.00

表二：利润表

金额单位：元

项目	2014年	2015年
一、营业收入	6,514,573.04	13,267,954.84
减：营业成本	4,648,452.95	5,505,932.72
营业税金及附加	47,344.59	41,194.00
销售费用	1,859,545.15	3,371,534.64
管理费用	4,775,880.15	2,399,176.05
财务费用	1,559,416.17	1,288,660.93
资产减值损失	54,824.80	168,394.07
加：公允价值变动收益	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00
二、营业利润	-6,430,890.77	493,062.43
加：营业外收入	304,554.25	128,414.22
减：营业外支出	13,604.73	8,274.33
三、利润总额	-6,139,941.25	613,202.32
减：所得税费用	-36,265.50	-62,535.83
四、净利润	-6,103,675.75	675,738.15

对于非经营性资产（负债），因在未来年度收益预测时，评估人员已剔除与其相关收益，在此未对资产负债表和利润表进行调整。

(3) 企业财务分析

1) 财务效益状况分析

公司近两年的主要财务效益指标如下表所示：

项目/年度	2014年	2015年	两年平均	行业指标 [注]
净资产收益率	111.59%	-14.10%	48.75%	9.38%
总资产报酬率	-35.07%	3.38%	-15.85%	8.40%
营业利润率	-98.72%	3.72%	-47.50%	13.56%
成本费用利润率	-47.63%	4.86%	-21.38%	21.99%

[注]：本次评估以“同花顺 iFind”金融数据终端中在线教育相关上市公司 2013-2014 年度财务报表数据为基础计算的各类指标的算术平均值作为行业指标，下同。

上述数据显示，乐迪网络公司 2014-2015 年的净利润分别为-6,103,675.75、675,738.15，从亏损转为盈利，公司 2015 年度总资产报酬率、营业利润率和成本

费用利润率分别为 3.38%、3.72%和 4.86%，较 2014 年度均由负值转变为正。原因主要系 2014 年之前，公司主要以开展六迪在线游戏业务为主，但因业务开展不佳导致亏损额较大，故导致公司所有者权益基数较小。公司于 2014 年度停止了相关六迪游戏业务，并研发、推广了 HighFive、云课程等在线英语教育平台产品，因前期成本费用支出较大，但相应产品销售收入较少，故导致公司依然亏损，且所有者权益为负值，2015 年度随着产品用户数量的逐步增加，公司销售收入得到提升，促使公司由亏损转为盈利。总体来说，公司盈利状况有好转趋势。

2) 资产营运状况分析

公司主要资产营运状况指标如下表所示：

项目/年度	2014 年	2015 年	两年平均	行业指标
总资产周转率	0.37	0.66	0.52	0.54
流动资产周转率	0.77	1.29	1.03	0.88
存货周转率	27.76	22.45	25.11	11.34
应收账款周转率	2.08	2.40	2.24	4.96

从资产营运状况来看，乐迪网络公司 2015 年度的总资产周转率、流动资产周转率分别为 0.66、1.29，较 2014 年度呈上升趋势，且与行业指标基本持平；2014-2015 年度存货周转率分别为 27.76、22.45，呈下降趋势，但仍高于行业平均水平，原因主要系公司存货主要系纸质宣传资料、各类教学用学生资料等，金额数值较小所致；2014-2015 年度应收账款周转率分别为 2.08、2.40，呈上升趋势，但仍低于行业指标，公司应加强应收款管理，加速资金回笼。

3) 偿债能力分析

公司主要偿债能力指标如下表所示：

项目/年度	2014 年	2015 年	两年平均	行业指标
资产负债率	132.68%	123.97%	128.32%	24.33%
流动比率	0.37	0.42	0.39	6.43
速动比率	0.36	0.41	0.38	4.75

乐迪网络公司 2014-2015 年的资产负债率分别为 132.68%、123.97%，呈下降趋势，但高于行业指标很多；流动比率和速动比率在上述年度基本维稳，2015 年度分别为 0.42、0.41，大大低于行业指标。总体来说，乐迪网络公司因前期亏损额较大，

导致偿债能力较差。

4) 发展能力状况分析

公司主要发展能力状况指标如下表所示：

项目/年度	2014 年	2015 年	两年平均	行业指标
营业收入增长率	/	103.67%	/	22.68%
总资产增长率	/	14.93%	/	32.32%
净资产增长率	/	-12.35%	/	33.92%

上述数据显示，乐迪网络公司 2015 年度的营业收入增长率和总资产增长率分别为 103.67%、14.93%，原因主要系 2014 年度为公司经营业务转型期，收入水平较低，2015 年度随着在线教育平台产品用户数量的增加，收入大幅上升所致；公司 2014-2015 年度的所有者权益数值分别为-5,469,878.15、-4,794,140.00，呈负值减小趋势，主要系随着公司经营状况的转好，亏损额变小所致。从长远来看，随着国内在线教育市场规模的加速增长，公司的发展能力将得到进一步提升。

六) 评估过程

1. 未来收益的确定

(1) 企业营业收入及营业成本的预测

1) 近年企业营业收入、成本、毛利分析

乐迪网络公司2014-2015年的营业收入、成本、毛利率具体如下表所示：

单位：万元

项目\年度	2014 年	2015 年
营业收入	651.46	1,326.80
营业成本	464.85	550.59
毛利率	28.65%	58.50%

上述数据显示，乐迪网络公司2015年的营业收入和毛利率较2014年均呈上涨趋势。

A. 近年公司营业收入分析

乐迪网络公司的营业收入包括技术服务收入、软件销售收入和在线教育平台收入等。2014-2015分收入类型情况详见下表：

单位：万元

序号	产品名称	2014年		2015年	
		金额	比重	金额	比重
1	技术服务收入	52.13	8.00%	40.13	3.02%
2	软件销售收入	146.15	22.44%	78.63	5.93%
3	在线教育平台收入	453.18	69.56%	1,111.78	83.79%
4	其他	0.00	0.00	96.26	7.26%
	营业收入合计	651.46	100.00%	1,326.80	100.00%

上述数据显示，公司目前主要业务收入系在线教育平台收入，2015年度收入较2014年度大幅上涨，且收入占比已达到公司总收入的83.79%。技术服务收入和软件销售收入均呈现下降趋势，原因主要系根据公司发展规划，未来公司将大力发展在线教育平台业务，逐步弱化技术服务及软件销售相关业务所致。

B. 近年公司营业成本和毛利率分析

乐迪网络公司2014-2015年的相应业务毛利率水平如下表：

单位：万元

项目		2014年	2015年
技术服务	收入(万元)	52.13	40.13
	成本(万元)	42.58	33.40
	毛利率	18.32%	16.77%
软件销售	收入(万元)	146.15	78.63
	成本(万元)	13.78	35.15
	毛利率	90.57%	55.30%
在线教育平台	收入(万元)	453.18	1,111.78
	成本(万元)	408.49	455.01
	毛利率	9.86%	59.07%
其他	收入(万元)	0.00	96.26
	成本(万元)	0.00	27.04
	毛利率	/	71.91%

上述数据显示，乐迪网络公司技术服务业务毛利率总体比较稳定，软件销售毛利率呈下降趋势，主要原因系2014年公司均系销售自有软件产品，2015年存在代理销售其他软件产品，相对销售自有软件产品毛利率较低所致；在线教育平台业务毛利率从2014年的9.86%上升至2015年的59.07%，呈大幅上涨趋势，原因主要系公司在线教育平台的酷课365、HighFive和云课堂产品于2014年研发完成并投入

销售运营，成本支出额相对稳定，2015 年收入增长幅度较大，导致毛利率大幅上升。

C. 未来营业收入、营业成本预测

本次评估基于乐迪网络公司目前的生产经营模式、发展规划和所处的市场经济环境，在对乐迪网络公司目前客户市场和历史经营统计资料等进行分析的基础上，结合在线教育行业及市场的发展趋势，综合确定公司预测期内营业收入和成本。

a. 营业收入

随着我国居民可支配收入的增加和家庭教育观念的转变，未来我国在线教育的市场规模将呈现高速增长态势，预测期内乐迪网络公司的营业收入将稳定增长。

(a) 在线教育平台收入

在线教育平台业务作为公司目前主要开展的业务，现有的平台产品主要包括酷课 365、云课堂、HighFive 和语境点读等，其中：酷课 365、云课堂和 HighFive3 个平台产品，公司于 2014 年研发完成并投入实际使用，语境点读系公司 2015 年度新增的产品。同时，公司的开发团队将在内容、技术和模式上对现有产品进行更新升级，预计于 2016 年度陆续推出“乐迪四宝”（课外宝、口语宝、中高考冲刺宝以及自然拼读宝）系列产品，其中：课外宝产品目前已基本完成研发，公司已与上海市奉贤区教育局、山东省学校文化研究院等签订了项目合作协议书，课外宝产品进入学校试点合作阶段。

预测时，对于现有产品中的酷课 365 产品，因其系全科性产品，专业化程度不强，2015 年账号出库数较 2014 年度呈大幅下滑，故预测期内其销售收入呈递减趋势；云课程和 HighFive 产品的销售收入在未来两年仍将维持一定幅度的增长，但随着更新升级产品的市场份额逐步扩大，将导致其市场份额逐步缩小，故预测期内销售收入将出现先上升后下降趋势；语境点读产品主要通过中央电化教育馆国家教育资源公共服务平台实现销售，未来随着用户数量的逐步增加，其销售收入也将递增；对于 2016 年将新增的“乐迪四宝”系列产品，其作为现有产品的更新升级产品，未来将凭借其产品更趋向富媒体化、结构化、组件化和内容更细分化等优势，在一定程度上将抢占现有产品的市场份额，未来随着合作学校的逐步增加，用户数量也将大幅增加，预测期内其销售收入将大幅上涨。总体来说，未来随着在线教育市场规模的高速增长，乐迪网络公司将凭借产品类型的多样化和产品的资源、内容等优势将积累更多的用户数量。对于在线教育平台收入，根据公司历史发生情况和

未来经营发展计划，预测期内按各类产品的用户数量和产品收费标准情况计算确定。在线教育平台收入预测结果详见下表：

单位：万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
酷课 365	51.35	43.45	24.99	17.73	14.92	14.92
云课程	327.92	431.90	467.93	399.08	232.05	232.05
HighFive	1,282.56	1,584.47	1,925.25	1,758.23	1,054.43	1,054.43
语境点读	66.95	187.45	334.74	421.77	450.68	450.68
乐迪四宝	84.91	382.08	1,188.71	2,496.28	3,851.40	3,851.40
合计	1,813.69	2,629.35	3,941.62	5,093.09	5,603.48	5,603.48

(b) 技术服务收入和软件销售收入

技术服务业务和软件销售业务 2015 年度的收入分别为 40.13 万元、78.63 万元，根据公司经营发展规划，未来将不再扩大上述业务的经营规模，故预测期内预计公司相关业务收入将维持在较低水平。

b. 营业成本

乐迪网络公司的营业成本主要包括麦格希“Lead21”课程授权费用、相关软件研发摊销成本、课程资源费支出、产品设计费支出和服务器运维支出等。对于麦格希“Lead21”课程授权费用和服务器运维支出，预测期内根据目前在执行的合同约定和产品使用用户数的增加情况考虑一定幅度的增长；对于软件研发摊销成本，根据公司现有的及未来预计新增的无形资产摊销按企业会计政策计算确定；对于课程资源费和产品设计费用，预测期内考虑产品课程资源的扩充、完善等情况及产品界面的更新美化等设计需求考虑一定幅度的增长。

综上所述，未来年度的营业收入、毛利和营业成本预测如下：

单位：万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
营业收入	1,893.69	2,709.35	4,021.62	5,173.09	5,683.48	5,683.48
其中：技术服务	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
软件销售	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
在线教育平台	1,813.69	2,629.35	3,941.62	5,093.09	5,603.48	5,603.48
营业成本	485.43	617.95	731.55	883.67	1,007.79	1,007.79
毛利率	74.37%	77.19%	81.81%	82.92%	82.27%	82.27%

(2) 营业税金及附加的预测

乐迪网络公司的营业税金及附加主要包括城建税、教育费附加、地方教育费附加等。其中：城市维护建设税率为 1%，教育费附加费率为 3%，地方教育附加费率为 2%。

未来各年公司应缴纳的城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加预测时按照各期应交流转税乘以相应税率计算确定。流转税中，应交增值税金额等于各年预测的增值税销项税减去进项税，销项税率为 17%或 6%，进项税预测时考虑了设备类固定资产的新增和更新因素。

未来各年营业税金及附加预测结果如下：

单位：万元

项目/年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	永续期
营业收入	1,893.69	2,709.35	4,021.62	5,173.09	5,683.48	5,683.48
营业税金及附加	2.55	8.67	13.14	17.14	18.82	18.82
占营业收入比	0.29%	0.32%	0.33%	0.33%	0.33%	0.33%

(4) 期间费用的预测

乐迪网络公司的期间费用包括销售费用、管理费用和财务费用（不含利息支出）。

1) 销售费用的预测

销售费用主要包括职工薪酬、差旅费、业务招待费和市场推广费等。

A. 职工薪酬包括销售人员工资和社保费，预测时对于工资参考公司的职工薪酬水平并考虑一定幅度的增长后进行预测，其余职工薪酬预测时按其占工资的一定比例进行测算；

B. 对于其他费用项目，则主要采用了趋势预测分析法，以营业收入为参照系数，根据历史数据，采用一定的数学方法，分析各费用项目的发生规律，根据公司未来面临的市场环境，对其他费用进行了预测。

预测结果见下表：

单位：万元

项目/年度	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	永续期
营业收入	1,893.69	2,709.35	4,021.62	5,173.09	5,683.48	5,683.48
销售费用	684.42	884.94	1,171.60	1,322.74	1,424.50	1,424.50
销售费用/营业收入	36.14%	32.66%	29.13%	25.57%	25.06%	25.06%

2) 管理费用的预测

管理费用主要由工资性开支、可控费用(研发费、差旅费、办公费、业务招待费和房屋租赁费等)和其他费用(折旧费)三大块构成。根据管理费用的性质,采用了不同的方法进行了预测。

A. 工资性开支包括工资、福利费和社保费等,预测时对于工资参考公司的职工薪酬水平并考虑一定幅度的增长后进行预测,其余职工薪酬预测时按其占工资的一定比例进行测算;

B. 对于折旧,根据公司现有的需要计入管理费用的固定资产折旧及预计资本性支出情况按企业会计政策计算确定;

C. 对于房屋租赁费,预测时结合公司现有的租赁事项及未来拟租用的资产情况并考虑一定幅度的增长后计算确定;

D. 对于其他费用项目,则主要采用了趋势预测分析法,以营业收入为参照系数,根据历史数据,采用一定的数学方法,分析各费用项目的发生规律,根据公司未来面临的市场环境,对其他费用项目进行了预测。

预测结果见下表:

单位:万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
营业收入	1,893.69	2,709.35	4,021.62	5,173.09	5,683.48	5,683.48
管理费用	445.12	602.53	684.16	765.99	831.07	831.07
管理费用/营业收入	23.51%	22.24%	17.01%	14.81%	14.62%	14.62%

3) 财务费用(除利息支出外)的预测

财务费用主要包括手续费、存款利息收入等。乐迪网络公司的手续费与营业收入存在一定的比例关系,故本次评估对手续费根据以前年度手续费与营业收入之间的比例进行预测。存款利息收入根据未来各年预测得到的最低现金保有量与基准日存款利率计算得到。

具体预测数据如下:

单位:万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
营业收入	1,893.69	2,709.35	4,021.62	5,173.09	5,683.48	5,683.48
财务费用	1.61	2.30	3.42	4.40	4.83	4.83
财务费用/营业收入	0.09%	0.08%	0.09%	0.09%	0.08%	0.08%

(5) 资产减值损失的预测

主要考虑企业往来款的回款损失。通过了解企业的回款政策及回款情况并结合以前年度分析，综合确定未来预计的资产减值损失如下：

单位：万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
资产减值损失	18.94	27.09	40.22	51.73	56.83	56.83
占营业收入比	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%

(6) 投资收益的预测

截至评估基准日，乐迪网络公司没有对外投资，故不考虑投资收益。

(7) 营业外收入、支出

对于营业外收支，主要考虑了河道维护管理费(按应缴纳流转税的1%计算)，对于其他收支，由于不确定性太强，无法预计，预测时不予考虑。

单位：万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
营业外支出	0.42	1.45	2.19	2.86	3.14	3.14

(8) 所得税费用

对公司所得税的预测考虑纳税调整因素，其计算公式为：

所得税=(息税前利润+纳税调整事项)×当年所得税税率

息税前利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-管理费用-营业费用-财务费用(除利息支出外)-资产减值损失+投资收益+营业外收入-营业外支出
纳税调整事项主要考虑研发费用、业务招待费和以前年度亏损弥补等。

公司预测期内适用的所得税率为25%。

根据上述预测的利润情况并结合所得税税率，预测未来各年的所得税费用如下：

单位：万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
所得税费用	-	-	193.21	522.49	574.97	574.97

(9) 息前税后利润的预测

息前税后利润=营业收入-营业成本-营业税金及附加-管理费用-营业费用-财务费用(除利息支出外)-资产减值损失+营业外收入-营业外支出-所得税

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
一、营业收入	1,893.69	2,709.35	4,021.62	5,173.09	5,683.48	5,683.48
减：营业成本	485.43	617.95	731.55	883.67	1,007.79	1,007.79
营业税金及附加	2.55	8.76	13.23	17.19	18.82	18.82
销售费用	684.42	884.94	1,171.60	1,322.74	1,424.50	1,424.50
管理费用	445.12	602.53	684.16	765.99	831.07	831.07
财务费用(不含利息支出)	1.61	2.30	3.42	4.40	4.83	4.83
资产减值损失	18.94	27.09	40.22	51.73	56.83	56.83
加：投资收益	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	255.62	565.78	1,377.44	2,127.37	2,339.64	2,339.64
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	0.42	1.46	2.20	2.87	3.14	3.14
三、息税前利润	255.20	564.32	1,375.24	2,124.50	2,336.50	2,336.50
减：所得税	-	-	193.21	522.49	574.97	574.97
四、息前税后利润	255.20	564.32	1,182.03	1,602.01	1,761.53	1,761.53

(10) 折旧费及摊销的预测

固定资产的折旧是由两部分组成的，即对基准日现有的固定资产(存量资产)按企业会计计提折旧的方法(直线法)计提折旧、对基准日后新增的固定资产(增量资产)，按完工或购入年份的中期作为转固定资产日期开始计提折旧。

年折旧额=固定资产原值×年折旧率

无形资产的摊销主要为公司软件研发费用的摊销，预测时按照尚余摊销价值及未来预计会新增的无形资产根据企业摊销方法进行了测算。

未来各期固定资产折旧及摊销如下表所示：

单位：万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
折旧	13.54	17.14	20.92	24.81	29.76	29.58
摊销	121.43	161.75	155.99	153.56	77.55	76.09
合计	134.97	178.89	176.91	178.37	107.31	105.67

(11) 资本性支出的预测

资本性支出包括追加投资和更新支出。根据乐迪网络公司的现状和未来经营规划，预计被评估单位未来需追加的投资为公司“乐迪四宝”产品除课外宝外其余三宝的研发支出、随着员工数量增加而发生的电子设备采购支出等。更新支出是指为维持企业持续经营而发生的资产更新支出，对于预测期内需要更新的相关固定资产

及无形资产，评估人员经过与企业管理层沟通了解，按照固定资产和无形资产使用状况和耐用年限对以后年度进行了更新测算，形成各年资本性支出。具体见下表：

单位：万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
追加投资	360.00	20.00	20.00	20.00	20.00	0.00
更新支出	4.25	4.25	0.26	0.85	6.10	144.52
资本性支出合计	364.25	24.25	20.26	20.85	26.10	144.52

(12) 营运资金增减额的预测

营运资金主要为流动资产减去不含有息负债的流动负债。

随着公司经营规模的变化，公司的营运资金也会相应的发生变化，具体表现在货币资金、应收账款、预付款项、存货的周转和应付、预收款项的变动上以及其他额外资金的流动。评估人员在分析公司以往年度上述项目与营业收入、营业成本的关系，经综合分析后确定适当的指标比率关系，以此计算公司未来年度的营运资金的变化，从而得到公司各年营运资金的增减额。

由于2020年以后公司经营规模保持不变，所需的营运资金与上一年度相同，即2020年以后年度营运资金补充的金额均为零。

营运资金的历史数据见下表：

项目	2014年度	2015年度	前两年平均	确定比例
应收款类/营业收入	55.15%	47.11%	51.13%	47.11%
预付款/营业成本	5.55%	0.29%	2.92%	0.29%
存货/营业成本	3.60%	4.45%	4.03%	4.45%
其他应收项目/营业收入[注1]	1.82%	3.10%	2.46%	3.10%
应付款类/营业成本[注2]	57.12%	10.90%	34.01%	10.90%
预收类/营业收入	29.80%	27.61%	28.70%	27.61%
其他应付项目/营业成本[注3]	7.56%	4.82%	6.19%	4.82%

[注1]：其他应收项目为其他应收款科目。

[注2]：应付款类包括应付票据科目、应付账款科目。因2015年应付票据余额不具有真实交易背景，故应付款类比例计算时不考虑应付票据金额。

[注3]：其他应付项目包括应付职工薪酬、应交税费、其他应付款科目（扣除非经营性资金往来款项）。

同时，乐迪网络公司的最低现金保有量按各年营业收入的一定比例计算得出。

预测期内，乐迪网络公司营运资金预测数据见下表：

单位：万元

序号	项目/年度	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
1	流动资产	1,104.71	1,163.20	1,660.59	2,456.09	3,156.60	3,469.80
1.1	最低现金保有量	412.29	189.37	270.94	402.16	517.31	568.35
1.2	应收项目	625.12	892.12	1,276.37	1,894.59	2,437.04	2,677.49
1.3	预付项目	1.62	1.41	1.79	2.12	2.56	2.92
1.4	存货	24.52	21.60	27.50	32.55	39.32	44.85
1.5	其他应收项目	41.16	58.70	83.99	124.67	160.37	176.19
2	流动负债	652.83	599.15	845.18	1,225.36	1,567.19	1,727.63
2.1	应付项目	259.99	52.91	67.35	79.74	96.32	109.85
2.2	预收项目	366.28	522.84	748.04	1,110.36	1,428.28	1,569.20
2.3	其他应付项目	26.56	23.40	29.79	35.26	42.59	48.58
3	营运资金	451.88	564.05	815.41	1,230.73	1,589.41	1,742.17
4	营运资金的变动	/	112.17	251.36	415.32	358.68	152.76

(13) 现金流的预测

企业自由现金流=息前税后净利润+折旧及摊销-营运资金增加额-资本性支出

因本次评估的预测期为持续经营假设前提下的无限年期，因此还需对明确的预测期后的永续年份的股权现金流进行预测。评估假设预测期后年份企业自有现金流将保持稳定，故预测期后年份的企业收入、成本、费用、固定资产折旧及摊销保持稳定且与2020年的金额相等，考虑到2020年后公司经营稳定，营运资金变动金额为零。采用上述公式计算得出2021年及以后的企业自由现金流量为1,722.68万元。

根据上述预测得出预测期企业自由现金流，并预计2021年及以后企业每年的现金流基本保持不变，具体见下表：

单位：万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
息前税后利润	255.20	564.32	1,182.03	1,602.01	1,761.53	1,761.53
加：折旧和摊销	134.97	178.89	176.91	178.37	107.31	105.67
减：资本性支出	364.25	24.25	20.26	20.85	26.10	144.52
减：营运资金增加	112.17	251.36	415.32	358.68	152.76	-
企业自由现金流量	-86.25	467.60	923.36	1,400.85	1,689.98	1,722.68

2. 折现率的确定

(1) 折现率计算模型

企业自由现金流评估值对应的是企业所有者的权益价值和债权人的权益价值，对应的折现率是企业资本的加权平均资本成本(WACC)。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC——加权平均资本成本；

K_e ——权益资本成本；

K_d ——债务资本成本；

T——所得税率；

D/E——目标资本结构。

债务资本成本 K_d 采用现时的平均利率水平，权数采用企业同行业上市公司平均资本结构计算取得。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + Beta \times ERP + R_c$$

式中： K_e ——权益资本成本

R_f ——无风险报酬率

Beta——权益的系统风险系数

ERP——市场风险溢价

R_c ——企业特定风险调整系数

(2) 模型中有关参数的计算过程

1) 无风险报酬率的确定

无风险报酬率一般采用评估基准日交易的长期国债品种实际收益率确定。本次评估选取2015年12月31日国债市场上到期日距评估基准日10年以上的交易品种的平均到期收益率4.08%作为无风险报酬率。

2) 资本结构

通过“同花顺 iFind”金融数据终端查询，沪、深两市相关上市公司至评估基准日资本结构如下表所示(下表中的权益 E 为基准日市值，其中限售流通股考虑了一定的折价因素)。

上市公司资本结构表

单位：人民币万元

序号	股票代码	股票名称	短期借款	一年内到期	长期借款	D	E	资本结构(D/E)
				非流动负债				
1	600661.SH	新南洋	12,578.79	-	-	12,578.79	890,228.02	1.41%
2	300010.SZ	立思辰	17,114.19	363.11	10,000.00	27,477.30	1,879,442.01	1.46%
3	300235.SZ	方直科技	-	-	-	-	439,393.45	0.00%
4	002230.SZ	科大讯飞	24,200.00	-	-	24,200.00	4,252,585.31	0.57%
5	300248.SZ	新开普	8,309.62	-	-	8,309.62	943,625.51	0.88%
6	300205.SZ	天喻信息	29,679.84	-	-	29,679.84	883,723.15	3.36%
平均								1.28%

以上述平均值 1.28%作为公司目标资本结构的取值。

3) 权益的系统风险系数 Beta

通过“同花顺 iFind”金融数据库终端查询沪、深两地行业上市公司近 3 年含财务杠杆的 Beta 系数后，通过公式 $\beta_u = \beta_l \div [1 + (1-T) \times (D \div E)]$ (公式中，T 为税率， β_l 为含财务杠杆的 Beta 系数， β_u 为剔除财务杠杆因素的 Beta 系数，D=E 为资本结构) 对各项 beta 调整为剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数，具体计算见下表：

剔除财务杠杆因素后的 Beta 系数表

序号	股票代码	股票名称	Beta(不剔除)	资本结构(D/E)	T	Beta(剔除)
1	600661.SH	新南洋	0.9772	1.41%	25%	0.9670
2	300010.SZ	立思辰	0.6569	1.46%	25%	0.6498
3	300235.SZ	方直科技	0.9519	0.00%	15%	0.9519
4	002230.SZ	科大讯飞	0.8533	0.57%	15%	0.8492
5	300248.SZ	新开普	0.9958	0.88%	15%	0.9884
6	300205.SZ	天喻信息	0.7820	3.36%	10%	0.7591
平均						0.8609

通过公式 $\beta_l = \beta_u \times [1 + (1-t)D/E]$ ，计算被评估单位带财务杠杆系数的 Beta 系数。

由于公司企业所得税为 25%。

取类似上市公司的平均资本结构作为乐迪网络公司的目标资本结构。

故公司 Beta 系数 = $0.8609 \times [1 + (1-25\%) \times 1.28\%] = 0.8691$

4) 计算市场风险溢价

A. 衡量股市 ERP 指数的选取：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，中国目前沪、深两市有许多指数，评估人员选用沪深 300 指数为 A 股市场投资收益的指标。

B. 指数年期的选择：本次对具体指数的时间区间选择为 2001 年到 2015 年。

C. 指数成分股及其数据采集：

由于沪深 300 指数的成分股是每年发生变化的，因此评估人员采用每年年末时沪深 300 指数的成分股。对于沪深 300 指数没有推出之前的 2001、2002、2003 年，评估人员采用外推的方式推算其相关数据，即采用 2004 年年末沪深 300 指数的成分股外推到上述年份，亦即假定 2001 年、2002 年、2003 年的成分股与 2004 年年末一样。

为简化本次测算过程，评估人员借助 Wind 资讯的数据系统选择每年末成分股的各年末交易收盘价作为基础数据进行测算。由于成分股收益中应该包括每年分红、派息和送股等产生的收益，因此评估人员选用的成分股年末收盘价是包含了每年分红、派息和送股等产生的收益的复权年末收盘价格，以全面反映各成分股各年的收益状况。

D. 年收益率的计算采用算术平均值和几何平均值两种方法：

a) 算术平均值计算方法：

设：每年收益率为 R_i ，则：

$$R_i = \frac{P_i - P_{i-1}}{P_{i-1}} \quad (i=1, 2, 3, \dots)$$

上式中： R_i 为第 i 年收益率

P_i 为第 i 年年末收盘价（后复权价）

P_{i-1} 为第 $i-1$ 年年末收盘价（后复权价）

设第 1 年到第 n 年的算术平均收益率为 A_i ，则：

$$A_i = \frac{\sum_{i=1}^n R_i}{N}$$

上式中： A_i 为第 1 年到第 n 年收益率的算术平均值， $n=1, 2, 3, \dots$

N 为项数

b) 几何平均值计算方法:

设第 1 年到第 i 年的几何平均收益率为 C_i , 则:

$$C_i = \sqrt[i]{\frac{P_i}{P_0}} - 1 \quad (i=1, 2, 3, \dots)$$

上式中: P_i 为第 i 年年末收盘价 (后复权价)

E. 计算期每年年末的无风险收益率 R_{fi} 的估算: 为估算每年的 ERP, 需要估算计算期内每年年末的无风险收益率 R_{fi} , 本次评估人员采用国债的到期收益率作为无风险收益率。样本的选择标准是每年年末距国债到期日的剩余年限超过 10 年的国债, 最后以选取的全部国债的到期收益率的平均值作为每年年末的无风险收益率 R_{fi} 。

F. 估算结论:

经上述计算分析, 得到沪深 300 成分股的各年算术平均及几何平均收益率, 以全部成分股的算术或几何平均收益率的加权平均数作为各年股市收益率, 再与各年无风险收益率比较, 得到股票市场各年的 ERP。由于几何平均收益率能更好地反映股市收益率的长期趋势, 故采用几何平均收益率估算的 ERP 的算术平均值作为目前国内股市的风险溢价, 即市场风险溢价为 7.82%。

5) R_c —企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数表示非系统性风险, 是由于被评估单位特定的因素而要求的风险回报。与同行业上市公司相比, 综合考虑被评估单位的企业经营规模、市场知名度、竞争优势等情况, 分析确定企业特定风险调整系数为 3.5%。

6) 加权平均成本的计算

A. 权益资本成本 K_e 的计算

$$\begin{aligned} K_e &= R_f + \text{Beta} \times \text{ERP} + R_c \\ &= 4.08\% + 0.8691 \times 7.82\% + 3.50\% \\ &= 14.38\% \end{aligned}$$

B. 债务资本成本 K_d 计算

债务资本成本 K_d 采用基准日适用的一年期贷款利率 4.35%。

C. 加权资本成本计算

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-T) \times \frac{D}{E+D}$$

$$=14.38\% \times 98.74\% + 4.35\% \times (1-25\%) \times 1.26\%$$

$$=14.24\%$$

七) 评估结果

1. 企业自由现金流价值的计算

根据前述公式，企业自由现金流价值计算过程如下表所示：

单位：万元

项目/年度	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
企业自由现金流	-86.25	467.60	923.36	1,400.85	1,689.98	1,722.68
折现率	14.24%	14.24%	14.24%	14.24%	14.24%	14.24%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	-
折现系数	0.9356	0.8190	0.7169	0.6275	0.5493	3.8575
折现额	-80.70	382.96	661.96	879.03	928.31	6,645.24
企业自由现金流 评估值(取整)	9,416.80					

2. 非经营性资产(负债)、溢余资产价值

根据前述说明，公司的非经营性负债为应付关联方往来款及上海隆宇企业发展有限公司等的拆借款（账面价值合计 623.67 万元，账列“其他应付款”科目）。截至评估基准日公司不存在溢余资产。对上述非经营性负债，按资产基础法中相应资产的评估价值确定其价值。

3. 付息债务价值

截至评估基准日，公司付息债务为银行短期借款及相应应付利息。按资产基础法中相应负债的评估价值确定其价值，上述付息债务合计为 1,202.84 万元。

4. 收益法的评估结果

(1) 企业整体价值=企业自由现金流评估值+非经营性资产价值-非经营性负债价值+溢余资产价值

$$= 9,416.80 + 0.00 - 623.67 + 0.00$$

$$= 8,793.13 \text{ 万元}$$

(2) 企业股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务

$$= 8,793.13 - 1,202.84$$

$$= 7,590.29 \text{ 万元}$$

在本报告所揭示的评估假设基础上，采用收益法时，乐迪网络公司的股东全部权益价值为 7,590.29 万元。

八) 测算表格

未来五年预测及评估结果表

单位：万元

项目\年份	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
一、营业收入	1,893.69	2,709.35	4,021.62	5,173.09	5,683.48	5,683.48
减：营业成本	485.43	617.95	731.55	883.67	1,007.79	1,007.79
营业税金及附加	2.55	8.76	13.23	17.19	18.82	18.82
销售费用	684.42	884.94	1,171.60	1,322.74	1,424.50	1,424.50
管理费用	445.12	602.53	684.16	765.99	831.07	831.07
财务费用(不含利息)	1.61	2.30	3.42	4.40	4.83	4.83
资产减值损失	18.94	27.09	40.22	51.73	56.83	56.83
加：投资收益	-	-	-	-	-	-
二、营业利润	255.62	565.78	1,377.44	2,127.37	2,339.64	2,339.64
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	0.42	1.46	2.20	2.87	3.14	3.14
三、息税前利润	255.20	564.32	1,375.24	2,124.50	2,336.50	2,336.50
减：所得税费用	-	-	193.21	522.49	574.97	574.97
四、息前税后利润	255.20	564.32	1,182.03	1,602.01	1,761.53	1,761.53
加：折旧摊销	134.97	178.89	176.91	178.37	107.31	105.67
减：资本性支出	364.25	24.25	20.26	20.85	26.10	144.52
减：营运资金补充	112.17	251.36	415.32	358.68	152.76	-
五、企业自由现金流	-86.25	467.60	923.36	1,400.85	1,689.98	1,722.68
六、折现率	14.24%	14.24%	14.24%	14.24%	14.24%	14.24%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	-
折现系数	0.9356	0.8190	0.7169	0.6275	0.5493	3.8575
七、现金流现值	-80.70	382.96	661.96	879.03	928.31	6,645.24
八、溢余资产	0.00					
九、非经营性资产	0.00					

项目\年份	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	永续期
十、非经营性负债	623.67					
十一、企业价值	8,793.13					
十二、付息债务	1,202.84					
十三、股东全部权益价值	7,590.29					

四、评估结论及分析

本着独立、公正、科学、客观的原则，运用资产评估既定的程序和公允的方法，对乐迪网络公司列入评估范围的资产实施了实地勘察、询证和评估计算，分别采用资产基础法和收益法进行了评估，得出委估的乐迪网络公司股东全部权益在评估基准日 2015 年 12 月 31 日的评估结论如下：

一) 资产基础法评估结果及变动原因分析

1. 资产基础法评估结果

在本报告所揭示的评估假设基础上，乐迪网络公司的资产、负债及股东全部权益的评估结果为：

资产账面价值 19,999,310.85 元，评估价值 25,669,955.24 元，评估增值 5,670,644.39 元，增值率为 28.35%；

负债账面价值 24,793,450.85 元，评估价值 24,793,450.85 元；

股东全部权益账面价值-4,794,140.00 元，评估价值 876,504.39 元，评估增值 5,670,644.39 元，增值率为 118.28%。

资产评估结果汇总如下表：

金额单位：人民币元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
一、流动资产	10,298,479.39	10,394,568.67	96,089.28	0.93
二、非流动资产	9,700,831.46	15,275,386.57	5,574,555.11	57.46
其中：固定资产	45,455.20	45,770.00	314.80	0.69
无形资产	7,413,211.81	15,050,000.00	7,636,788.19	103.02
开发支出	2,062,547.88	0.00	-2,062,547.88	-100.00
递延所得税资产	179,616.57	179,616.57		
资产总计	19,999,310.85	25,669,955.24	5,670,644.39	28.35

三、流动负债	24,793,450.85	24,793,450.85		
四、非流动负债	0.00	0.00		
负债合计	24,793,450.85	24,793,450.85		
股东权益合计	-4,794,140.00	876,504.39	5,670,644.39	118.28

评估结论根据以上评估工作得出，详细情况见评估明细表。

2. 评估结果与账面值变动情况及原因分析

(1) 流动资产评估增值 96,089.28 元，增值率为 0.93%，系估计部分应收账款和其他应收款发生坏账的风险较小，将其相应的坏账准备评为零所致。

(2) 设备类固定资产评估增值 314.80 元，增值率为 0.69%，主要系设备的经济耐用年限高于企业财务折旧年限所致。

(3) 无形资产—其他无形资产评估增值 7,636,788.19 元，增值率为 103.02%，主要系将公司的软件著作权和账面未记录的商标根据其对未来收益的贡献程度进行评估从而体现相应无形资产的价值所致。

二) 收益法评估结果

在本报告所揭示的评估假设基础上，乐迪网络公司股东全部权益价值采用收益法评估的结果为 75,902,900.00 元。

三) 评估结论的选择

乐迪网络公司股东全部权益价值采用资产基础法的评估结果为 876,504.39 元，收益法的评估结果为 75,902,900.00 元，两者相差 75,026,395.61 元，差异率为 98.85%。

经分析，评估人员认为上述两种评估方法的实施情况正常，参数选取合理。资产基础法是在持续经营基础上，以重置各项生产要素为假设前提，根据要素资产的具体情况采用适宜的方法分别评定估算企业各项要素资产的价值并累加求和，再扣减相关负债评估价值，得出资产基础法下股东全部权益的评估价值，反映的是企业基于现有资产的重置价值。由于资产基础法固有的特性，采用该方法是通过对被评估单位申报的资产及负债进行评估来确定企业的股东全部权益价值，而对于企业未申报的经营资质、销售网络、人力资源、商誉等无形资产，由于难以对上述各项无形资产对未来收益的贡献进行分割，难以对其单独进行评估，资产基础法评估结果未能涵盖企业的全部资产的价值，由此导致资产基础法与收益法两种方法下的评估结果产生差异。

收益法是从企业未来发展的角度，通过合理预测企业未来收益及其对应的风险，综合评估企业股东全部权益价值，在评估时，不仅考虑了各分项资产是否在企业中得到合理和充分利用、组合在一起时是否发挥了其应有的贡献等因素对企业股东全部权益价值的影响，也考虑了企业经营资质、销售网络、人力资源、商誉等资产基础法无法考虑的因素对股东全部权益价值的影响。采用收益法评估得到的价值是企业整体资产获利能力的量化，运用收益法评估能够真实反映企业整体资产的价值。收益法能够弥补资产基础法仅从各单项资产价值加和的角度进行评估而未能充分考虑企业整体资产所产生的整体获利能力的缺陷，避免了资产基础法对效益好或有良好发展前景的企业价值被低估、对效益差或企业发展前景较差的企业价值高估的不足。以收益法得出的评估值更能科学合理地反映企业股东全部权益的价值。

因此，本次评估最终采用收益法评估结果 75,902,900.00 元（大写为人民币柒仟伍佰玖拾万贰仟玖佰元整）作为乐迪网络公司股东全部权益的评估值。

四) 特别事项

本次评估未考虑流动性因素对评估对象价值的影响。

五、重要参数的敏感性分析

由于部分参数的变动对股东全部权益价值的影响较大，因此评估人员需要对该部分参数与股东全部权益价值的敏感性进行分析。

1. 收益法评估中营业收入变动与股东全部权益价值变动的相关性

根据上述的收益法计算数据，考虑营业收入与成本、费用、税金等的联动作用，营业收入变动与股东全部权益价值变动的相关性分析如下表：

营业收入的敏感性分析

单位：万元

变动幅度 价值 重要参数	-10%	-5%	0%	5%	10%
	营业收入	6,069.68	6,829.97	7,590.29	8,350.61
价值变动率	-20.03%	-10.02%	0.00%	10.02%	20.03%

由上述分析可见，营业收入与股东全部权益价值存在正相关变动关系，假设除营业收入变动以外，其他条件不变，则营业收入每波动 5%，股东全部权益价值将同

向变动约 10.02%。

2. 收益法评估中毛利率变动与股东全部权益价值变动的相关性

根据上述的收益法计算数据，考虑毛利率与成本、费用、税金等的联动作用，毛利率变动与股东全部权益价值变动的相关性分析如下表：

毛利率的敏感性分析

单位：万元

变动幅度 价值 重要参数	-10%	-5%	0%	5%	10%
	毛利率	5,465.10	6,527.68	7,590.29	8,652.91
价值变动率	-28.00%	-14.00%	0.00%	14.00%	28.00%

由上述分析可见，毛利率与股东全部权益价值存在正相关变动关系，假设除毛利率变动以外，其他条件不变，则毛利率每波动 5%，股东全部权益价值将同向变动约 14.00%。

3. 收益法评估中折现率变动与股东全部权益价值变动的相关性

根据上述的收益法计算数据，折现率变动与股东全部权益价值变动的相关性分析如下表：

折现率的敏感性分析

单位：万元

变动幅度 价值 重要参数	-10%	-5%	0%	5%	10%
	折现率	8,869.82	8,195.44	7,590.29	7,044.76
价值变动率	16.86%	7.97%	0.00%	-7.19%	-13.70%

由上述分析可见，折现率与股东全部权益价值存在负相关变动关系，假设除折现率变动以外，其他条件不变，则折现率每波动 5%，股东全部权益价值将反向变动约 7.61%。