

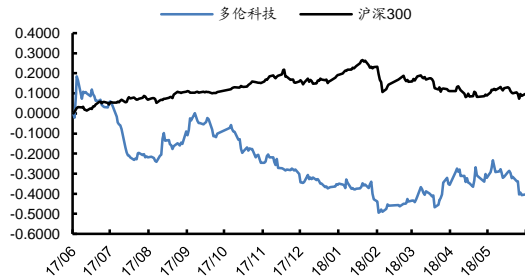
研究所

证券分析师：周绍倩 S0350516070001
021-60338122 zhousq01@ghzq.com.cn

驾考系统行业龙头，2018 开启增长新周期

——多伦科技（603528）深度报告

最近一年走势



相对沪深 300 表现

表现	1M	3M	12M
多伦科技	-14.7	6.1	-37.2
沪深 300	0.9	-5.2	9.2

市场数据

	2018-06-04
当前价格（元）	8.27
52 周价格区间（元）	6.86 - 17.04
总市值（百万）	5127.73
流通市值（百万）	1551.37
总股本（万股）	62004.00
流通股（万股）	18759.00
日均成交额（百万）	76.44
近一月换手（%）	113.68

相关报告

合规声明

国海证券股份有限公司持有该股票未超过该公司已发行股份的 1%。

投资要点：

- 产品从驾考行业延伸至大交通，2018 年进入新增长周期** 公司致力于推进中国机动车驾驶人智能培训和考试系统、智能交通类产品创新与产业化应用，围绕大数据、云计算、深度学习、三维虚拟仿真、物联网、北斗卫星定位六大核心技术，形成智能驾考、智能驾培和智慧交通三大产品体系。2017 年公司受驾考行业系统更新升级、新增考场建设增速放缓、公司战略调整以及研发投入增加等因素影响，营业收入和净利润较去年出现了一定幅度的下滑。随着系统升级更新的逐步完成，以及新增考场逐步建成，对于驾考驾培系统的需求会进一步上升，公司作为行业龙头有望充分受益，未来业绩弹性较大。
- 驾考行业龙头，未来增长弹性大** 公司是驾驶人培训与考试系统开发领域的先行者和推动者，行业内竞争力优势显著。我国汽车市场发展速度较快，汽车保有量逐年增长，导致驾驶员数量也呈现较高的增长态势。这对于驾考行业也提出了与时俱进发展的要求，催生出较大的驾考系统产品需求。三大趋势将直接拉动驾考系统产品需求，公司未来增长弹性大：**1) 考场数量的增加：**现有考场以车管所自行建设为主，供给不足考生积压现象存在。2015 年 11 月公安部、交通运输部《关于推进机动车驾驶人培训考试制度改革的意见》鼓励建设使用社会化考场，未来新增考场将直接带动驾考系统产品的销售。目前公司的驾考系统覆盖率近 50%。随着社会化考场的大量建设，增量考场的系统、设备需求充分释放。**2) 考场原有系统的升级：**监管部门对驾考标准的每一次调整都对考场现有考试方法做出较大调整，因此考场需要购置或升级其原有的系统，这为驾考系统行业带来了增量业务。此外在驾考自动化评判系统快速革新的背景下，全国绝大多数考场系统存在持续的改进升级需求。**3) 电子化考试渗透率提升：**目前科目一和科目二基本已普及电子化考试。根据公安部发布的行业标准《机动车驾驶人考试系统通用技术条件》，机动车驾驶人科目三辅助评判系统应对科目三考试中的 44 项标准采用计算机进行自动评判。科目三考试共有 114 项评判标准（不含摩托车），还有 70 项采用人工评判。随着未来计算机技术在自动评判领域的应用，科目三考试电子化尚有较强的发展和完善空间。
- 驾培业务引领新模式，进入千亿市场** 公司智能驾培业务，“去人化”趋势明显。行业痛点主要来自于驾驶培训教学过程中，驾校和教练员的影响力过大，其不规范行为造成了行业的乱象。公司在驾培行业中延续其自动化、电子化、信息化的产品思路，推出了计时培训系统、

驾驶模拟训练系统等产品,大大减少了人为的干扰。此外公司推出“多伦学车”互联网综合应用云平台,以 O2O 方式向行业主管部门、驾校、教练、学员等提供关于驾考培训的全方位信息服务。未来将通过平台 SaaS 服务和设备租赁等方式实现盈利,以学车平台为依托带动存量业务的增长,实现整体市占率的提升。

- **智慧交通业务成为业绩新增长点** 城市道路供需不匹配,城市智能交通管理系统需求应用而生。目前除了一线城市外的部分二、三线城市也开始出现道路交通拥堵现象,智能交通行业向二三线城市扩张,行业规模在 400 亿以上。在城市智能交通系统领域,公司具备系统集成产品供应能力,并通过扩大产能、和各方积极合作控股参股相关子公司,来加速布局。2016-2017 年,城市智能交通类产品保持良好增长态势,其中 2016 年收入达到 3481 万元,同比增长 232.7%,2017 年为 4056 万元,增速为 16.5%。随着产能建设逐步到位,以及各参股公司正常运作,公司智能交通板块将成为业绩新增长点。
- **盈利预测和投资评级:** 预估公司 2018/2019/2020 年 EPS 分别为 0.24/0.32/0.42 元,对应当前股价 PE 分别为 34/26/20 倍,行业领导地位明确,首次覆盖给予“买入”评级。
- **风险提示:** 驾考考场建设进度放缓的风险;驾考电子化程度推进不及预期;驾培业务整合、推广不及预期;城市智能交通竞争加剧的风险;公司募投项目产能释放进度低于预期的风险

预测指标	2017	2018E	2019E	2020E
主营收入(百万元)	509	615	742	940
增长率(%)	-39%	21%	21%	27%
净利润(百万元)	102	149	196	259
增长率(%)	-67%	46%	31%	32%
摊薄每股收益(元)	0.16	0.24	0.32	0.42
ROE(%)	7.46%	10.93%	14.42%	19.13%

资料来源: Wind 资讯、国海证券研究所

内容目录

1、 公司概况：产品从驾考行业覆盖到大交通，2018 年进入新增长周期.....	5
2、 驾考行业龙头，未来增长弹性大.....	7
2.1、 驾考系统行业，竞争力优势独一无二.....	7
2.2、 多方政策拉动产品需求，增长弹性较大.....	11
2.3、 行业特性决定进入壁垒，全面领先竞争对手.....	15
3、 驾培业务引领新模式，进入千亿市场.....	17
3.1、 驾培市场空间广阔，行业痛点亟待解决.....	17
3.2、 多伦学车平台顺势推出，O2O 新模式引领行业.....	20
4、 智慧交通业务成为业绩重要增长点.....	21
4.1、 城市智能交通行业需求扩大，向二三线城市扩张.....	21
4.2、 公司向系统集成供应商发展，低集中度市场有望突围.....	23
5、 盈利预测与评级.....	25
6、 风险提示.....	26

图表目录

图 1: 公司 2015 年收入结构.....	6
图 2: 公司 2017 年收入结构.....	6
图 3: 公司历史营收及同比增速 (百万元/%)	6
图 4: 公司历史归母净利润及同步增速 (百万元/%)	6
图 5: 公司历史毛利率及净利率	6
图 6: 公司各业务毛利率	6
图 7: 公司股权结构图.....	7
图 8: 公司竞争优势形成过程.....	8
图 9: 公司历史研发费用及同比增速 (百万元/%)	10
图 10: 公司研发费用占营收比例	10
图 11: 公司业务分布	11
图 12: 公司驾考系统产品潜在需求较大	11
图 13: 我国历年来民用汽车拥有量及同比增速 (万辆/%)	12
图 14: 我国历年来汽车驾驶员人数及行业增速对比 (万人/%)	12
图 15: 驾考规则调整对于驾考行业发展的影响	13
图 16: 公司科目三道路驾驶技能考试系统产品	14
图 17: 驾考系统产品进入壁垒较高	15
图 18: 驾考系统行业主要供应商收入规模 (百万元)	16
图 19: 驾考系统行业主要供应商归母净利润 (百万元)	16
图 20: 驾考系统行业主要供应商毛利率	16
图 21: 驾考系统行业主要供应商净利率	16
图 22: 驾培行业痛点亟待解决.....	17
图 23: 计时培训系统	18
图 24: 大型车辆安全驾驶模拟训练系统	19
图 25: 不同场景模拟效果示意图	19
图 26: 公司驾驶模拟训练系统收入及增速 (百万元/%)	19
图 27: 多伦学车互联网综合应用云平台核心导向.....	20
图 28: 城市智能交通管理系统.....	21
图 29: 道路建设速度远低于汽车拥有量的增长速度.....	22
图 30: 2018Q1 中国城市通勤高峰拥堵热力图	23
图 31: 城市智能交通系统市场规模预测 (亿元)	23
图 32: 公司城市智能交通产品营收及增速 (百万元/%)	25
表 1: 公司产品体系分类.....	5
表 2: 公司的技术及产品处于行业先行地位	8
表 3: 公司部分新产品试点情况	9
表 4: 公司参与制定的国家标准、行业标准	10
表 5: 驾考系统产品自动化普及程度	14
表 6: 公司与主要竞争对手市场占有率	16
表 7: 驾培行业市场空间测算.....	17
表 8: 多伦学车互联网综合应用云平台体系构成.....	21
表 9: 公司城市智能交通系统产品	24
表 10: 公司在智慧交通领域的控股参股情况	25

1、公司概况：产品从驾考行业覆盖到大交通，2018年进入新增长周期

公司成立于 1995 年，致力于推进中国机动车驾驶人智能培训和考试系统、智能交通类产品创新与产业化应用，实现智能交通领域的多元化发展，围绕大数据、云计算、深度学习、三维虚拟仿真、物联网、北斗卫星定位六大核心技术，形成**智能驾考、智能驾培和智慧交通三大产品体系**。

表 1：公司产品体系分类

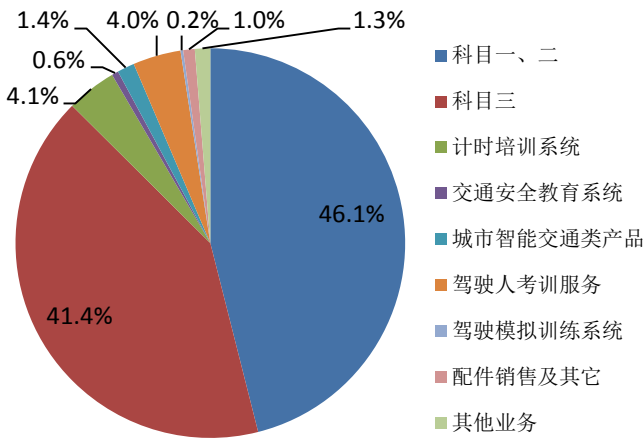
产品大类	细分	详情
智能驾考	机动车驾驶人考试综合管理平台	该系统主要应用于机动车驾驶人各科目考试现场管理，以及实现对考试全过程的音视频监控。
	机动车驾驶人场地驾驶技能（科目二）考试系统	系统采用了先进的卫星差分定位、电子感知、无线通讯、指纹身份识别等技术手段，能够科学、规范、有序的自动完成对科目二考试全过程的自动评判。
	模拟复杂道路和恶劣天气驾驶技能考试系统	公司基于成熟、稳定的科目二、科目三考试系统技术平台，整合了最新研制的各种复杂路况和恶劣天气模拟设备。
	机动车驾驶人道路驾驶技能（科目三）考试系统	系统采用计算机自动评判和人工评判相结合的方式，可完成机动车驾驶人科目三考试的十六个考试项目的评判工作。
智能驾培	机动车驾驶人计时培训系统	该系统是一套综合性驾驶人培训管理系统：以信息化管理为手段，流程化管理为核心，切实有效针对学员培训的各个环节实施监管和控制，进一步规范机动车驾驶员培训。
	汽车驾驶模拟训练系统	本系统由大型环幕投影、多自由度运动体感仿真平台、实车操纵机构、三维视景成像等组成。
	多伦机器人智能教练	该机器人规范了科目二的场地教学和科目三的道路驾驶技能训练，拥有智能教学、计时培训、模拟考试三大功能模块。机器人智能教练具备各项目练习景象和智能语音播报，直观明了地指导学车人进行驾驶互动技能练习。
	多伦智能模拟器	多伦智能模拟器是多伦科技遵照交通部 JT/T378-2014《汽车驾驶培训模拟器》行业标准规范，自主研发用于驾驶模拟训练的教学设备。
	多伦学车驾校管理云平台	平台由八大功能体系组成，致力于帮助驾校从传统的人治管理模式升级为智能的信息化管理模式。
	多伦学车 APP	多伦学车 APP，分为学员版、教练版、校长版，是目前市场上最全面的“驾校+互联网”移动端应用平台。
智慧交通	智能交通管理应用平台	智能交通管控平台、交通信息服务平台、交通运维管理平台、交通信息资源平台、交通地理信息平台
	智能交通子系统	交通信号控制系统、机动车查控分析系统、交通流采集分析系统、视频监控系统
	其他产品	交通信号灯、交通信号控制器

资料来源：公司官网，公司公告，国海证券研究所

驾考及驾培系统业务为主要收入来源，智慧交通收入占比提升较快 公司成立较早，初期以科目一无纸化考试系统起步，通过自主研发引领行业发展，产品逐步拓展至空间更大渗透率更低的科目二、科目三考试。随着城市交通管理的需求持续提升，公司进而切入智慧交通领域。在近二十年的发展历程中，公司一直专注于驾考系统、城市智能交通产品的研发、生产和销售，主营业务未发生改变。2015

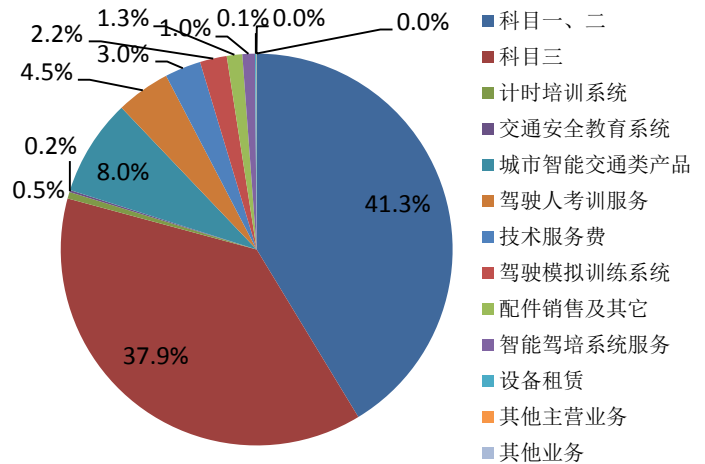
年公司科目一、二业务占比为 46.1%，科目三业务占比为 41.4%，城市智能交通类产品业务占比为 1.4%；2017 年这三项业务占比分别是 41.3%、37.9%、8.0%。

图 1: 公司 2015 年收入结构



资料来源: Wind, 国海证券研究所

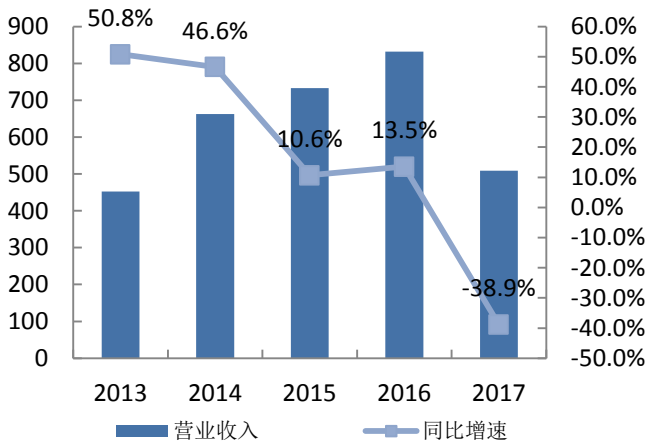
图 2: 公司 2017 年收入结构



资料来源: Wind, 国海证券研究所

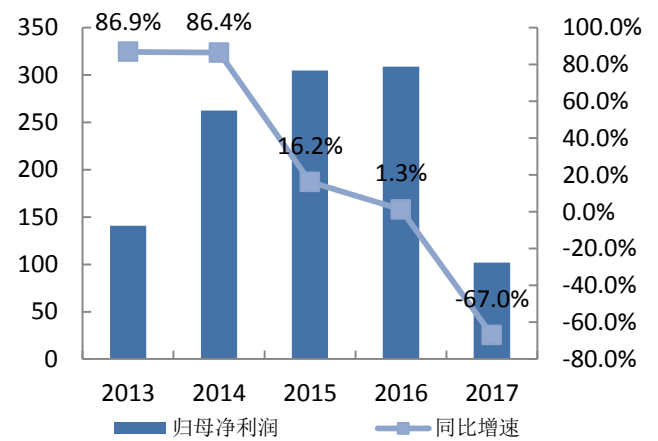
业绩处于调整期, 2018 年进入新增长周期 2017 年公司营收 5.09 亿元, 同比下降 38.9%; 归母净利润 1.02 亿元, 同比下降 67.0%。受驾考行业系统更新升级、新增考场建设增速放缓、公司战略调整以及研发投入增加等因素影响, 公司的营业收入和净利润较去年出现了一定幅度的下滑。随着系统升级更新的逐步完成, 新增考场逐步建成, 科目三智能系统即将上线, 推动科目三智能化比例继续提升, 将复制上一轮科目二系统升级带来的业绩增长周期。

图 3: 公司历史营收及同比增速 (百万元/%)



资料来源: Wind, 国海证券研究所

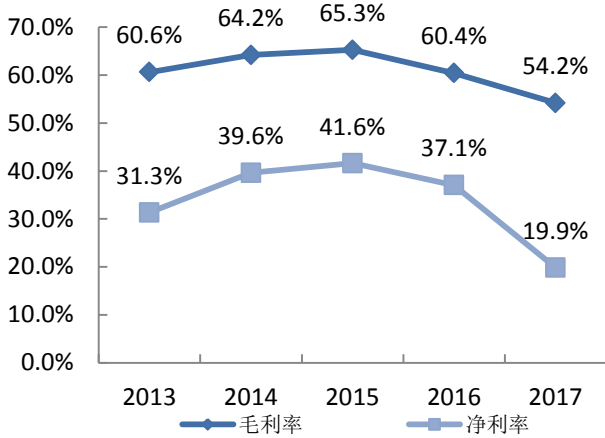
图 4: 公司历史归母净利润及同步增速 (百万元/%)



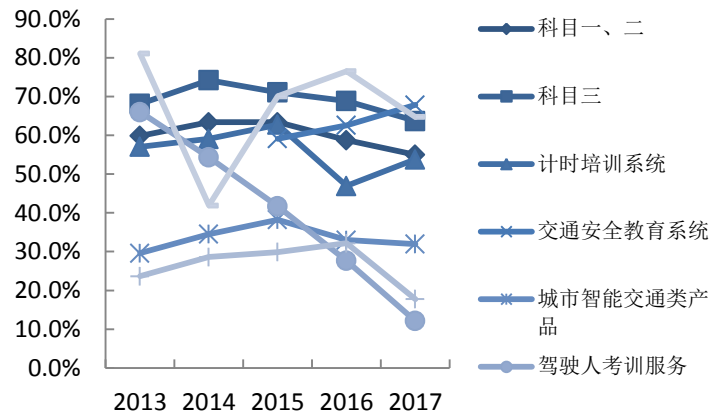
资料来源: Wind, 国海证券研究所

图 5: 公司历史毛利率及净利率

图 6: 公司各业务毛利率



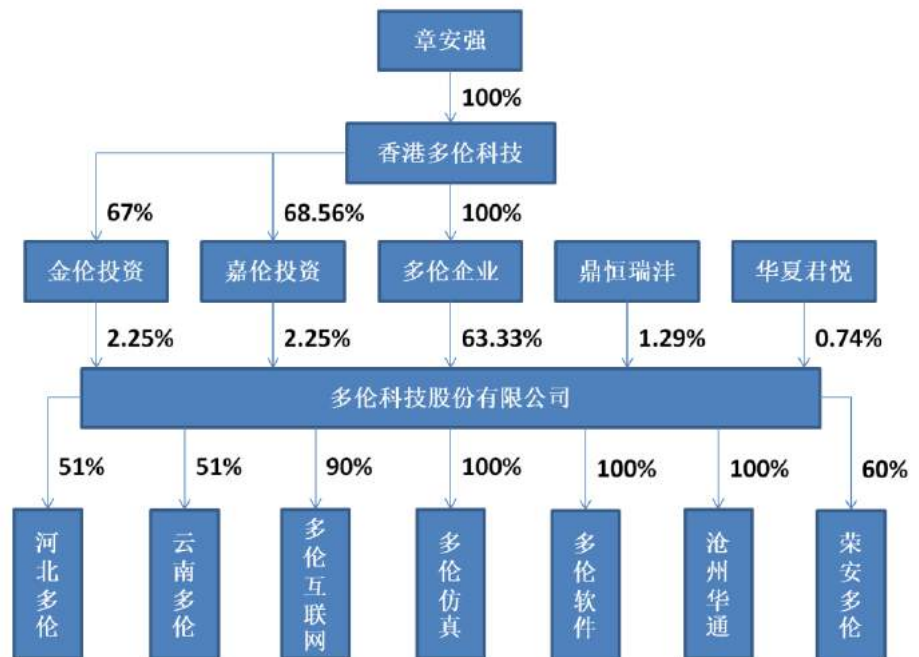
资料来源: Wind, 国海证券研究所



资料来源: Wind, 国海证券研究所

股权集中, 战略决策有序执行。董事长章安强通过多伦企业间接持有公司 63.33% 的股权, 是公司的实际控制人。高度集中的股权利于公司战略决策执行到位, 2017 年公司新增控股及参股子公司 4 家, 累计认缴投资金额 10,120.00 万元。其中对于河北多伦和云南多伦, 公司各占 51% 的股份。两家公司主营业务分别为城市智能交通项目、智慧城市及智能交通项目, 大交通领域布局持续推进。

图 7: 公司股权结构图



资料来源: 公司公告, 国海证券研究所

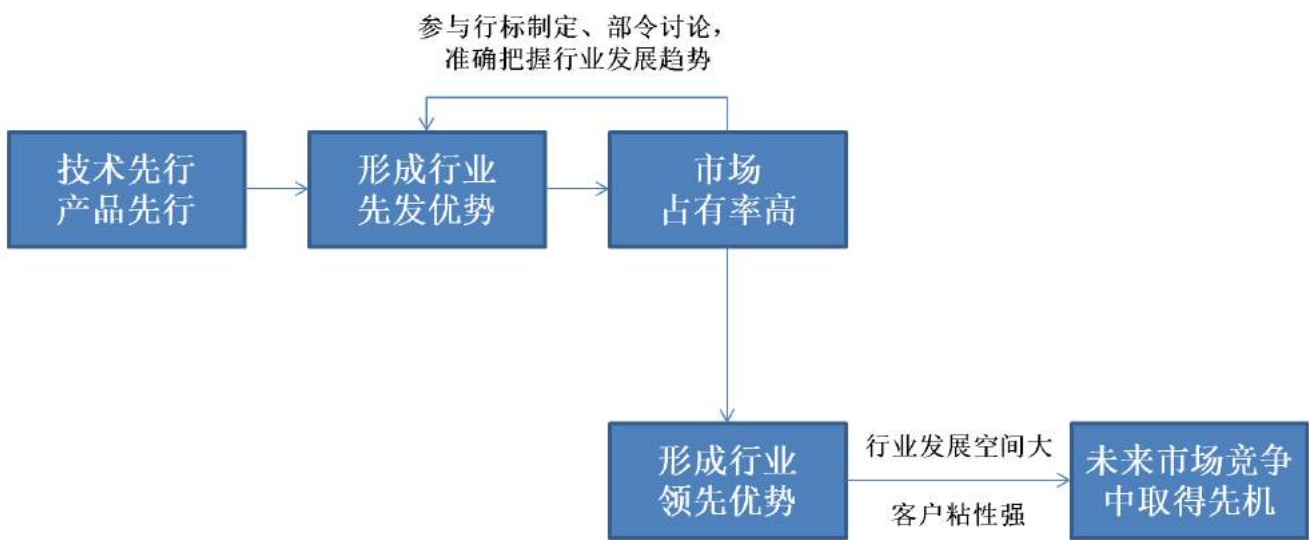
2、驾考行业龙头, 未来增长弹性大

2.1、驾考系统行业, 竞争力优势独一无二

作为驾驶人培训与考试系统开发领域的先行者和推动者，公司在行业内竞争力优势显著。公司是中国最早将计算机技术、自动控制技术应用于驾驶人培训与考试的企业之一，多年来一直致力于驾驶人培训与考试系统的研究开发，不断推动自动化评判在中国驾驶员培训和考试领域的使用和推广，通过产品技术升级和新产品开发促进了行业的发展。

公司通过对技术与产品的提前储备研发，在行业发展初期就形成了先发优势。由于我国驾驶人考训行业的电子化进程是逐步推进的，公司作为行业的先行者会被邀请参与制定行业标准、研讨修改公安部相关部令，因而可以及早把握行业发展趋势，迅速进行新一轮技术产品储备以及新产品的试点推广工作，形成了新一轮的先发优势。公司通过不断的良性循环，逐步造就了目前较高的市场竞争力。驾考及驾培系统产品的特性决定了行业准入门槛较高、客户粘性较强，公司独一无二的竞争力优势形成一个良性循环的发展模式，有效的确保长期龙头地位。

图 8：公司竞争优势形成过程



资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

公司具体竞争力优势表现在以下几方面：

1) 行业先发优势

我国驾考系统行业是一个新兴行业，公安部门为了提高驾驶人培训质量、保证考试公平、降低人工评判随意性，从 2004 年开始逐步在全国范围内推广电子化驾驶人考试。在这一过程中，是按照先试点、后推广、再强制的路线逐步实现的。公司作为行业的先行者，在新产品、新技术研发方面走在行业的最前沿。

表 2：公司的技术及产品处于行业先行地位

项目	公司先发优势		行业推广或强制使用情况	
	时间	内容	时间	内容
无纸化考试系统（科目一） 桩考仪系统（科目二）	1997 年	1997 年公司展开对无纸化考试系统和桩考仪系统的开发，并于 1998 年初步研发成功进行销售。	2004 年	国务院及公安部出台文件，要求逐步推广使用无纸化考试系统和桩考仪系统。

场地驾驶技能考试系统 (科目二)	2000年	公司RET-2000路考系统研制成功。被授予“国家级火炬计划项目证书”、“国家重点新产品”等称号。	2004年	公安部71号令正式施行,场地考试系统开始逐步在全国范围内推广。
道路驾驶技能考试系统 (科目三)	2008年	RDS-5000道路驾驶技能考试系统开发成功,于2011年被授予“国家重点新产品”等称号。	2011年	公安部十七局发文,对采用公司系统的南京车管所进行肯定,并开始推广。
计时培训系统	2011年	公司为辽宁开发的计时培训系统在抚顺投入运行。	2012年	公安部和交通运输部联合发文,要求驾校应加装计时培训系统。
模拟复杂道路和恶劣天气驾驶考试系统(科目二大中型客货车)	2012年	公司为杭州开发的模拟复杂道路系统安装完成并投入运行。	2012年	公安部123号令中明确规定大中型客货车驾驶人考试需进行模拟高速公路等复杂路况考试。

资料来源:公司招股说明书,国海证券研究所

公司在技术产品先行基础上,积极开发新产品推动行业发展。公司通过组织行业研讨会、参与行业标准制订、参与公安部相关部门令修改讨论会、产品创新试点应用等,紧跟驾驶人考训行业电子化考试的历史趋势,将公司驾考系统新产品、新技术、新理念推向市场,引领行业的发展。

表3:公司部分新产品试点情况

项目	试点情况	公安部意见
道路驾驶技能考试系统(科目三)	2009年2月,发行人第一代科目三系统在深圳成功销售,8月正式启动试点工作,该系统是国内较早能实现自动评判的科目三考试系统。	2010年7月,公安部在深圳召开现场会,对深圳科目三考试系统给予了认可。
	2010年10月,发行人成功研发实际道路自动化评判的第二代科目三系统,并于南京进行试用,该系统是国内较早能在开放道路环境下进行自动评判的科目三考试系统。	2011年3月,公安部十七局发布简报,对南京支队应用的科目三系统予以肯定。
计时培训系统	2011年,发行人参与辽宁省公安部门主导开发的计时培训系统,并在抚顺投入试点运行。	2011年10月,公安部交管局在辽宁省抚顺市召开现场会,对该系统予以肯定。
模拟复杂道路、恶劣天气驾驶考试系统	2012年,发行人开发的复杂道路恶劣天气驾驶考试系统在杭州投入试点运行。	2012年6月,公安部交管局在杭州召开现场会,对杭州经验予以肯定,并要求“建立大中型客货车驾驶人考试中心,落实模拟连续急弯路等复杂道路考试”。
交通安全教育体验中心	2014-2015年,发行人组建的机动车驾驶人考试区域性综合管理平台和交通安全教育体验中心已在宁波和潍坊等地陆续投入试运行。	-
机动车驾驶人考试区域性综合管理平台		

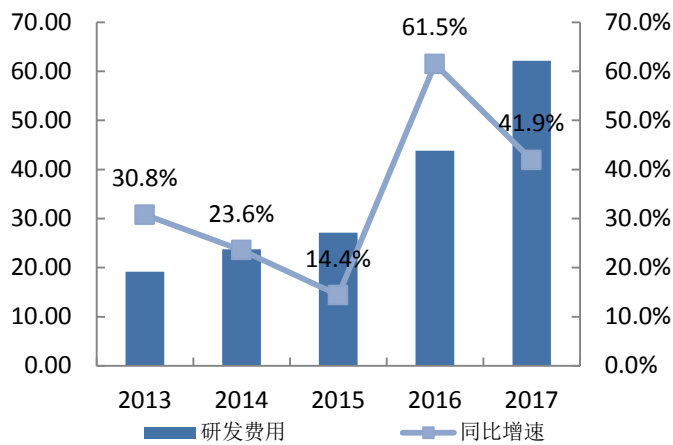
资料来源:公司招股说明书,国海证券研究所

2) 技术领先优势

公司注重研发,专注于驾驶人考训、智慧交通行业,通过自我积累形成领先的技术优势。公司研发费用保持高速增长,近两年研发投入进一步加大,增速均超过

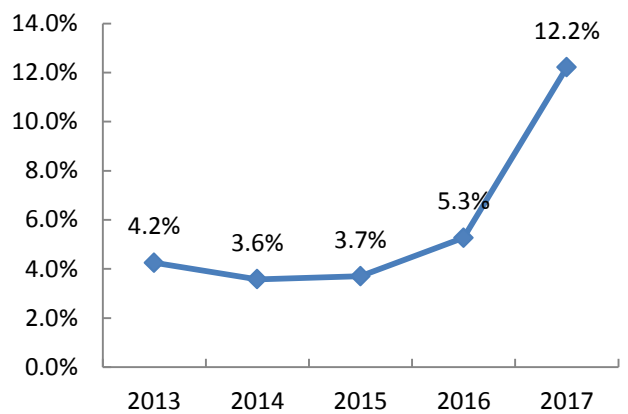
40%。研发费用占营收比例也是一路攀升，从2013年的4.2%上升至2017年的12.2%。长时间大资金的研发投入，确保了公司未来内生增长的动力。

图 9：公司历史研发费用及同比增速（百万元/%）



资料来源：Wind，国海证券研究所

图 10：公司研发费用占营收比例



资料来源：Wind，国海证券研究所

公司是行业标准制定参与者，核心产品获得众多部级以上奖励。目前公司共参与制定 1 项国家标准和 10 项行业标准，累计获得 3 项发明专利、48 项实用新型及外观设计专利、108 项计算机软件著作权、20 项软件产品。3 项产品获“国家重点新产品”称号，4 项核心产品荣获“国家火炬计划产业化示范项目”或“国家火炬计划项目”，2 项产品项目获公安部科技成果推广项目称号，1 项成果获公安部科学技术三等奖，1 项产品获总后勤部二等奖。

表 4：公司参与制定的国家标准、行业标准

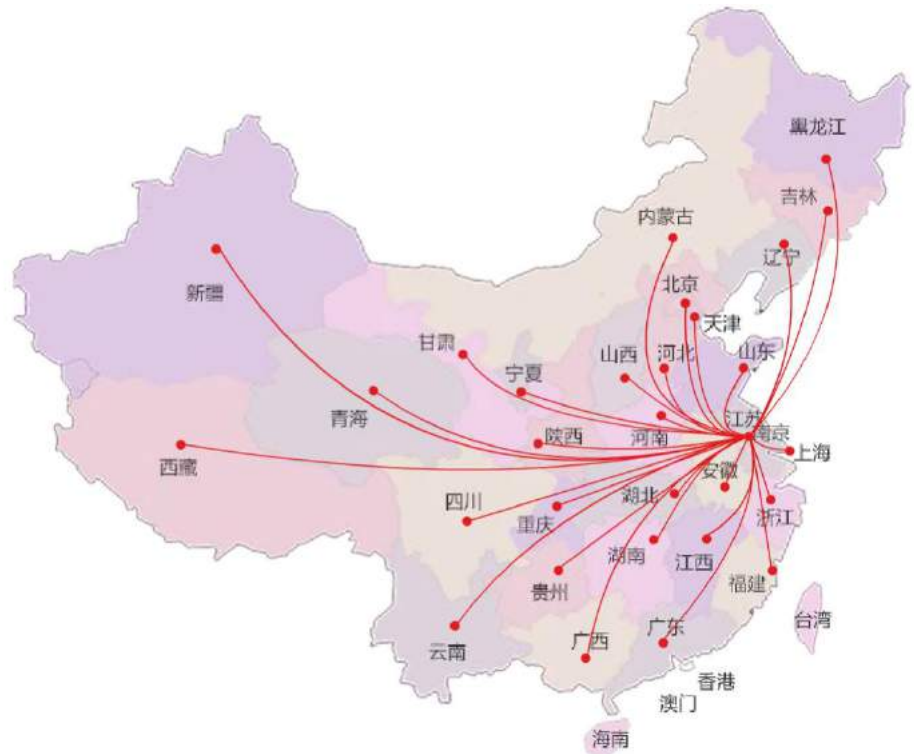
发布时间	名称
2004 年 08 月	《道路交通信号倒计时显示器》(GA/T508-2004)
2005 年 09 月	《机动车驾驶人桩考系统》(GA/T554-2005)
2005 年 09 月	《机动车驾驶人路考系统》(GA/T555-2005)
2008 年 06 月	《机动车驾驶人场地驾驶技能考试系统》(GA/T554-2008)
2010 年 10 月	《机动车驾驶人场地驾驶技能考试场地和考试系统使用验收与定期检查规范》(GA/T901-2010)
2011 年 12 月	《道路交通信号灯》(GB 14887-2011)
2012 年 11 月	《机动车驾驶人考试系统通用技术条件——第 3 部分：场地驾驶技能考试系统》(GA/T 1028.3—2012)
2012 年 11 月	《机动车驾驶人考试系统通用技术条件——第 4 部分：道路驾驶技能考试系统》(GA/T 1028.4—2012)
2013 年 02 月	《汽车安全驾驶教育模拟装置》(GA/T 1050-2013)

资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

3) 客户资源优势

公司作为智能驾考行业的引领者和新技术的倡导者，业务已覆盖全国 30 个省(自治区、直辖市) 400 多个城市。除了海南省、台湾省、香港特别行政区、澳门特别行政区以外，公司业务实现全覆盖。截至 2017 年，在全国 51 家一等车管所、203 家二等车管所中，公司已对 36 家一等车管所和 131 家二等车管所辖区内考场进行了产品销售。

图 11：公司业务分布

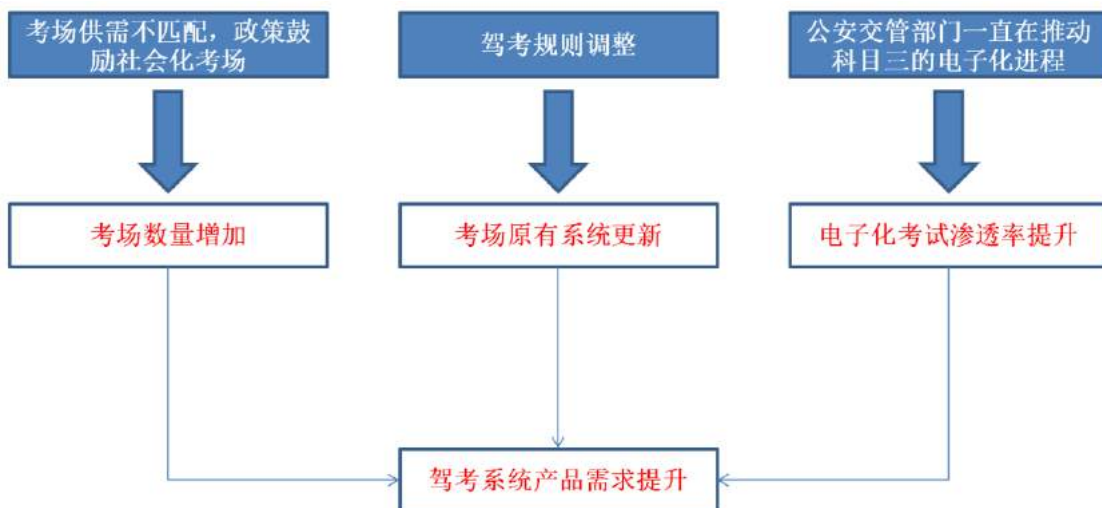


资料来源：公司官网，国海证券研究所

2.2、多方政策拉动产品需求，增长弹性较大

驾考系统产品的直接需求来自于考场数量的增加、考场原有系统的升级、电子化考试渗透率提升。我国汽车市场发展速度较快，汽车保有量逐年增长，驾照持有率的提升，都促使驾驶员数量处于向上的增长期。对于驾考行业也提出了与时俱进发展的要求，催生出较大的驾考系统产品需求。政策的出台则是行业增长的直接推动力，下面就对于影响驾考系统产品的因素进行具体分析。

图 12：公司驾考系统产品潜在需求较大

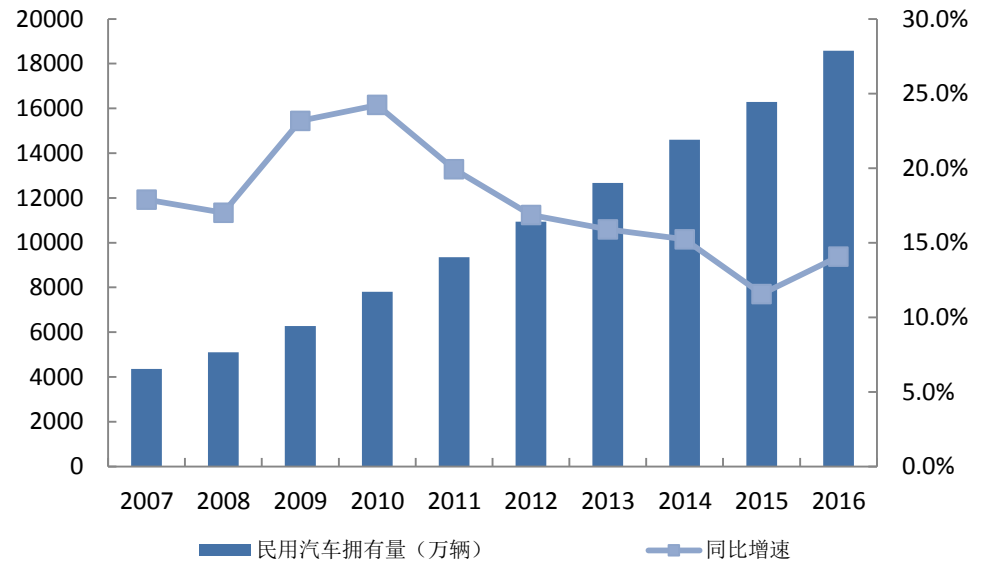


资料来源：国海证券研究所

1) 考场数量增加

近十年来,我国的民用汽车拥有量呈现稳步增长的态势,国家统计局数据显示,2007年我国民用汽车拥有量仅为4358万辆,到2016年已达到18575万辆。伴随着汽车拥有量的快速增长,我国汽车驾照持有人数量也在快速增加,我国2007年汽车驾驶员人数为1.06亿人,到2016年达到了3.03亿人。

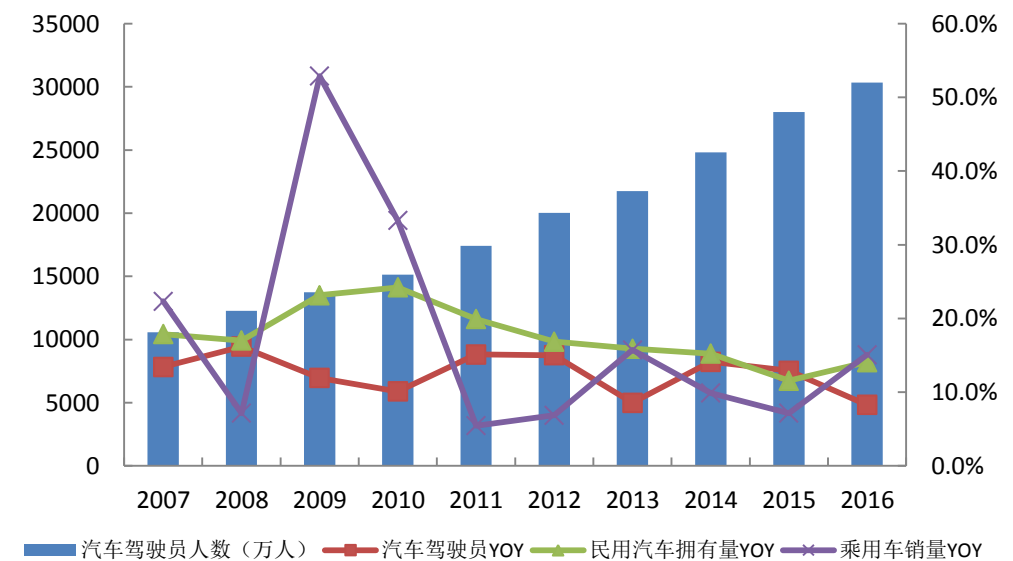
图 13: 我国历年来民用汽车拥有量及同比增速 (万辆/%)



资料来源: 国家统计局, 国海证券研究所

驾驶员人数增速与汽车保有量增速的相关性更大,且更趋向平稳,驾考系统业务贡献持续稳定现金流。

图 14: 我国历年来汽车驾驶员人数及行业增速对比 (万人/%)



资料来源: 国家统计局, 国海证券研究所

现有考场以车管所自行建设为主,供给不足考生积压现象存在。驾驶员考场须具备一定条件的基础建设、考试项目、车辆配备、监考设施配置等,具备按照公

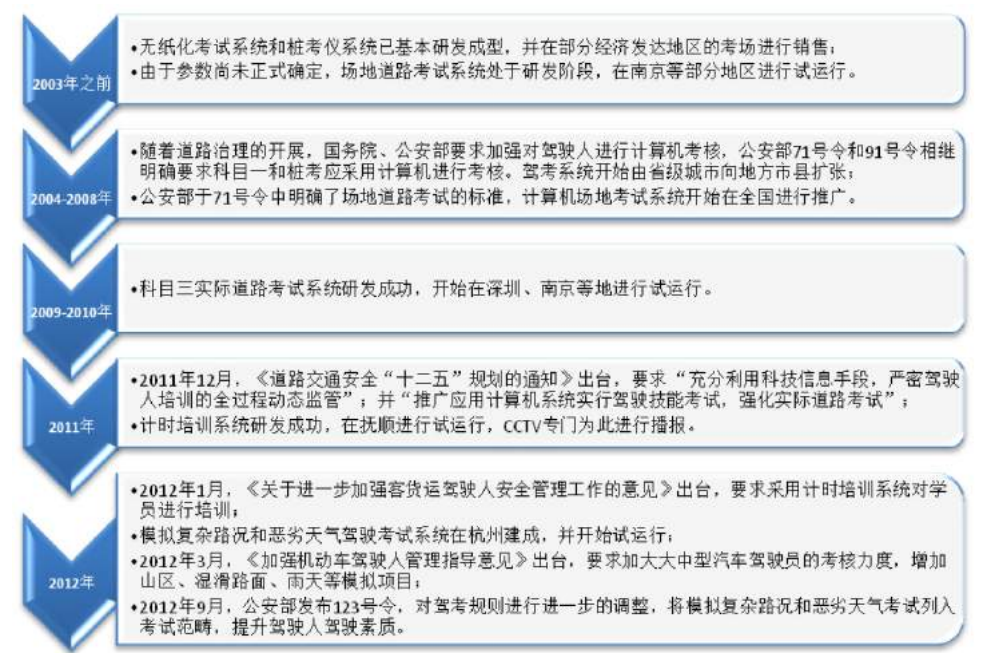
安部 123 号令对机动车驾驶员的考试要求进行考试、评判的能力，并经主管公安部门交管局（通常为省级）验收合格后方可投入使用。按照考场的所有权可以区分为车管所自行投资建设的考场和社会化考场。受限于政府财政投入力度难以跟上迅速增长的驾考人数，考场数量不足、位置分布偏远造成的考生积压等现象是困扰驾考行业的重要难题。

政策鼓励建设使用社会化考场，未来新增考场将直接带动驾考系统产品的销售。2015 年 11 月公安部、交通运输部《关于推进机动车驾驶人培训考试制度改革的意见》指出：鼓励建设使用社会考场，要求“有序引导社会力量投资建设考场，积极推行以政府购买服务等方式使用社会考场”；优化考点布局，要求“大力推进驾驶人考试业务向县级下放、延伸”。目前公司的驾考系统覆盖率近 50%。随着社会化考场的大量建设，增量考场的系统、设备需求充分释放，公司驾考系统业务增长弹性大。

2) 考场原有系统更新

随着道路治理的深入，为提高驾驶人素质、保证道路安全，公安交管部门根据实际情况对现有的驾考规则进行持续的动态调整，对行业的发展起到较大的促进作用。监管部门对驾考标准的每一次调整都对考场现有考试方法做出较大调整，因此考场需要购置或升级其原有的系统，这为驾考系统行业带来了增量业务。

图 15: 驾考规则调整对于驾考行业发展的影响



资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

此外在驾考自动化评判系统快速革新的背景下，考场系统升级需求也较为迫切。目前驾驶人考试理念是以前端自动化评判为主，后端全程后台音视频监控为辅。在最新的系统下，考场系统已能实现低误差的车辆技术定位、准确的车辆姿态判断、高效的人脸识别、无误的考试评判、低延迟高带宽的数据传输等一系列高难度的自动化评判要求，因此全国绝大多数考场系统存在持续的改进升级需求。

3) 电子化考试渗透率提升

在考试环节电子化之前，主要采用人工评判的方式。这种模式的弊端在于，考生能否通过考试的主要判断权在于考官。在一些监管不严格的考场，考生若技术不达标仍可通过其他方式取得驾驶资格，这为其之后的道路驾驶埋下安全隐患。

上世纪 90 年代以来，电子信息化技术不断进步，传感器技术、视频检测技术、卫星定位技术等信息技术逐步在驾考系统中得到运用，电子化监考和评判开始成为可能。2004 年《预防道路交通事故“五整顿”、“三加强”实施意见》发布，规定在地市级考场科目一和桩考考试应当采用电子化的方式进行。以此为标志，考试环节电子化变革快速推进。目前科目一和科目二基本已普及电子化考试。

表 5: 驾考系统产品自动化普及程度

考试科目	普及程度	情况说明
无纸化考试系统（科目一）	已基本普及	1、已基本实现全国联网，电脑随机出题，答题之后成绩自动上传 2、考试全程音视频监控
场地驾驶技能考试系统（科目二）	已基本普及	1、电子系统自动记录考生的操作，全程自动评判，考试成绩自动上 2、考试全程音视频监控
道路驾驶技能考试系统（科目三）	开始大规模推广	1、道路驾驶技能考试路况较为复杂，目前采用人工与计算机辅助评判相结合的方式 2、考试全程音视频监控
模拟复杂路况和恶劣天气考试系统（科目二大中型客货车）	开始大规模推广	1、能模拟各种复杂路况和恶劣天气，实现考试全程自动化评判 2、考试全程音视频监控

资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

科目三实际道路驾驶技能考试目前采用自动评判的考场相对较少，在部分监管不严格的考场，存在考生行车里程、考试项目不达要求的现象。为保证公平，公安交管部门一直在推动科目三的电子化进程，有条件的区域已开始大规模推进科目三考试电子化进程。根据公安部发布的行业标准《机动车驾驶人考试系统通用技术条件》，机动车驾驶人科目三辅助评判系统应对科目三考试中的 44 项标准采用计算机进行自动评判。科目三考试共有 114 项评判标准（不含摩托车），还有 70 项采用人工评判。随着未来计算机技术在自动评判领域的应用，科目三考试电子化尚有较大的发展和完善空间。

图 16: 公司科目三道路驾驶技能考试系统产品

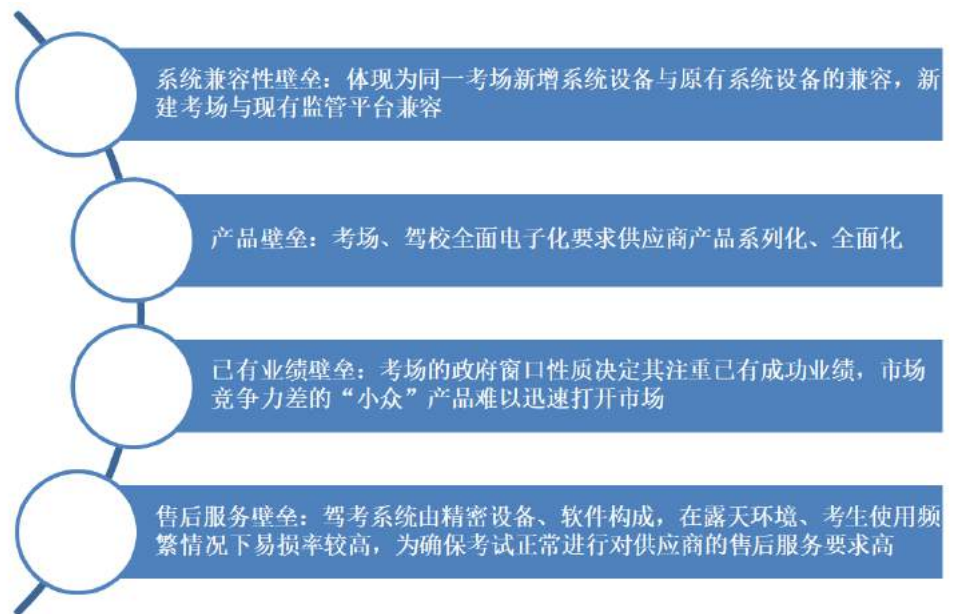


资料来源：公司招股说明书，国海证券研究所

2.3、行业特性决定进入壁垒，全面领先竞争对手

驾考系统产品的客户主要是全国各地的考场，而考场具有社会公共窗口的性质，因此对产品的兼容一致性、稳定性、全面性提出了非常高的要求。此外由于驾考系统由软硬件综合构成，长期处于考场等高暴露场景下损坏率较高，所以对供应商的售后服务能力也有较高的要求。上列等行业特性决定了进入驾考系统产品行业绝非易事，行业壁垒较为明确。

图 17：驾考系统产品进入壁垒较高



资料来源：公司公告，国海证券研究所

行业内集中度较高，公司属于行业龙头，市占率排名第一。出于系统稳定性和兼容性的考虑，客户通常会从原有供应商处继续采购产品，行业集中度有望进一步提升。公司作为行业标准的参与制定者和优质供应商，龙头优势明显，未来市占率提升通道顺畅。

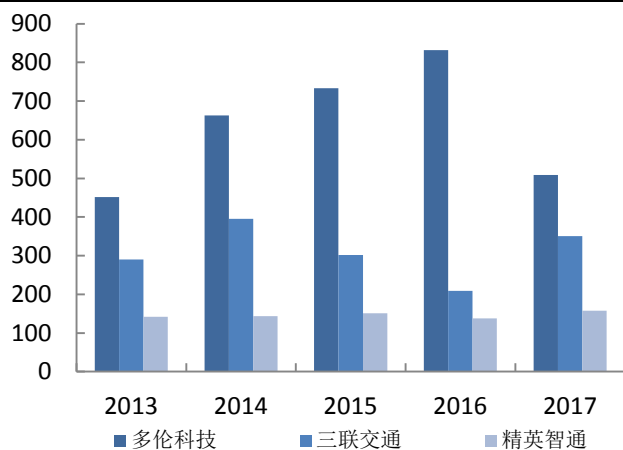
表 6: 公司与主要竞争对手市场占有率

		多伦科技	三联交通	精英智通
A	2017 年科目一、二产品收入 (亿元)	2.10	1.64	0.68
B	2017 年科目一、二产品市场容量 (亿元)	10.00	10.00	10.00
C	2017 年科目一、二产品市占率 (A/B)	21.0%	16.4%	6.8%
D	2017 年科目三产品收入 (亿元)	1.93	1.76	0.45
E	2017 年科目三产品市场容量 (亿元)	5.00	5.00	5.00
F	2017 年科目三产品市占率 (D/E)	38.6%	35.2%	9.0%

资料来源: 公司招股说明书, 三联交通公告, 精英智通公告, 国海证券研究所

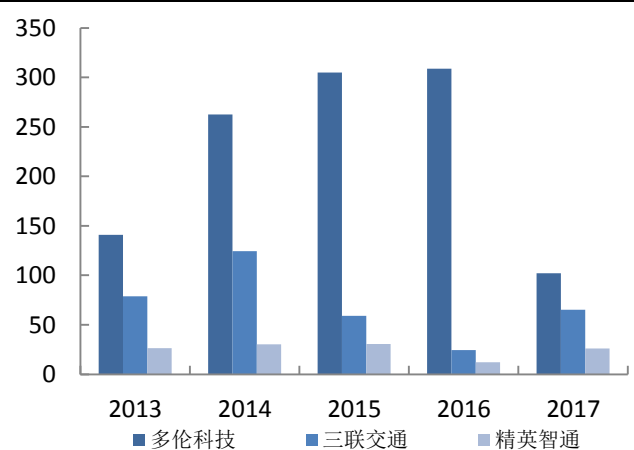
公司的主要竞争对手为三联交通和精英智通, 从收入规模和盈利水平来看, 公司都处于领先地位。2017 年三者收入规模分别为 5.09 亿元、3.50 亿元、1.58 亿元, 公司营收等于其余两家总和。归母净利润方面, 三者分别为 1.02 亿元、0.65 亿元、0.26 亿元, 公司领先较大, 接近第二名的两倍。由于产品技术水平突出, 客户粘性大, 公司产品议价能力较强, 盈利水平领先于三联交通和精英智通。近年来由于公司研发力度大大加强, 对于产品的盈利造成一定的影响, 2017 年公司研发费用为 0.62 亿元, 而三联交通和精英智通都仅为 0.14 亿元。前期的研发投入在未来将转化为有力的产品竞争力, 为公司构筑稳固护城河。

图 18: 驾考系统行业主要供应商收入规模 (百万元)



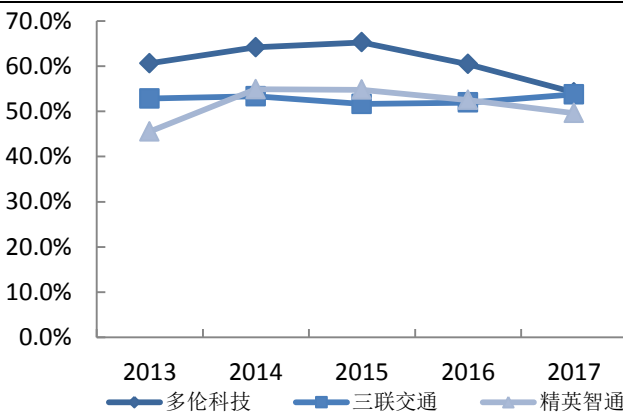
资料来源: Wind, 国海证券研究所

图 19: 驾考系统行业主要供应商归母净利润 (百万元)



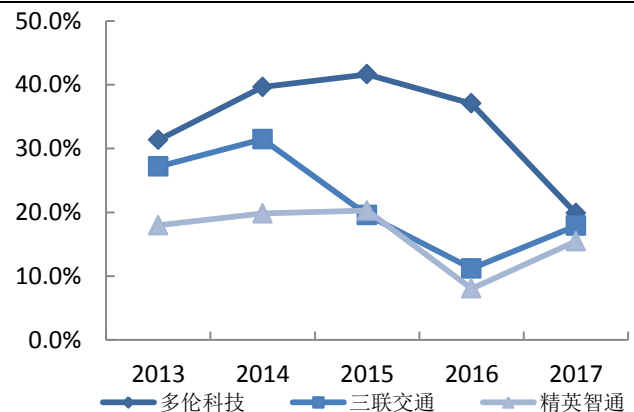
资料来源: Wind, 国海证券研究所

图 20: 驾考系统行业主要供应商毛利率



资料来源: Wind, 国海证券研究所

图 21: 驾考系统行业主要供应商净利率



资料来源: Wind, 国海证券研究所

3、驾培业务引领新模式，进入千亿市场

3.1、驾培市场空间广阔，行业痛点亟待解决

近年来汽车驾驶员人数保持稳定增长，年增量在 2000 万人以上。根据国家统计局数据，2016 年汽车驾驶员人数达到 3.03 亿人，比上一年增加了 2316 万人，增速为 8.3%。假设单人学车费用为 5000 元，年涨幅为 2%，汽车驾驶员人数年增长速度为 8%。2020 年驾培市场空间将超过 1600 亿元。

表 7：驾培行业市场空间测算

	2016	2017E	2018E	2019E	2020E
汽车驾驶员人数(万人)	30329	32755	35376	38206	41262
同比增速	8%	8%	8%	8%	8%
新增汽车驾驶员人数(万人)	2316	2426	2620	2830	3056
单人学车费用(元)	5000	5100	5202	5306	5412
费用年涨幅	2%	2%	2%	2%	2%
驾培市场空间(亿元)	1158	1237	1363	1502	1654

资料来源：国家统计局，国海证券研究所

驾培市场空间大，但乱象较多，行业痛点明显。受限于人力、财力，驾驶人培训的监管力度相对较弱，导致该驾驶培训环节出现了一些广为社会诟病的问题，教练员“吃拿卡要”、机构挂靠教学、克扣学员学时等现象屡屡发生，学员的训练质量难以得到保障。传统驾校培训模式急需改革，广大学员对于规范化教学的诉求将推动行业自我革新。

图 22：驾培行业痛点亟待解决



资料来源：公司公告，国海证券研究所

公司智能驾培业务，“去人化”趋势明显。行业痛点主要来自于驾驶培训教学过

程中，驾校和教练员的影响力过大，其不规范行为造成了行业的乱象。公司在驾培行业中延续其自动化、电子化、信息化的产品思路，推出了计时培训系统、驾驶模拟训练系统等产品，大大减少了人为的干扰。

1) 计时培训系统

该系统是一套集云计算/存储、卫星定位、嵌入式控制、面部识别等先进技术于一体的综合性驾驶员培训管理系统。以信息化管理为手段，流程化管理为核心，切实有效针对学员培训的各个环节实施监管和控制，进一步规范机动车驾驶员培训市场，有利于提高学员的实际驾驶操作水平。该系统得应用

图 23: 计时培训系统



资料来源：公司公告，国海证券研究所

早在 2012 年 1 月，公安部和交通运输部联合下发《关于进一步加强客货运驾驶人安全管理工作的意见》，要求到 2012 年 10 月 1 日，所有培训车辆均需装备计时培训系统。目前看来，考生正常培训周期大致在 2 个月左右，教练车单车同时培训人数在 10-16 人。根据公司招股说明书数据，在政策切实履行，每辆教练车均装备计时培训系统的情况下，预计 2015-2020 年，计时培训系统的总投资额将不低于 30 亿元。

2) 驾驶模拟训练系统

大型车辆安全驾驶模拟训练系统：本系统由大型环幕投影、多自由度运动体感仿真平台、实车操纵机构、三维视景成像等组成。通过对汽车驾驶过程可能出现的交通危险场景的虚拟重现，使得汽车驾驶员在保证安全的前提下，建立对于各种

交通突发状况应急反应意识和应变能力，从而有效降低交通事故发生率。

该系统可用于模拟真实的道路环境,对驾驶人进行训练,以提高其实际驾驶能力,因安装的 3D 地图不同、场景模式不同,可实现校车、大型车辆、特种车辆在各种路段、各种自然条件下的模拟训练。

图 24: 大型车辆安全驾驶模拟训练系统

图 25: 不同场景模拟效果示意图



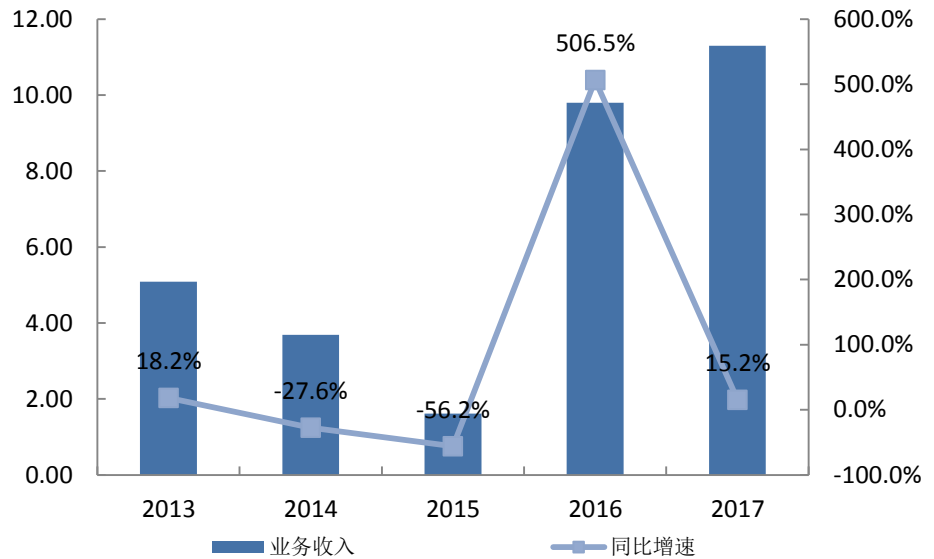
资料来源：公司官网，国海证券研究所

资料来源：公司官网，国海证券研究所

小型汽车驾驶模拟器:该系统严格遵照交通部 JT/T378-2014 交通行业标准和《机动车驾驶员培训教学大纲》的标准设计生产。教练员根据教学任务选择不同的训练场景及各种天气状况,让驾驶学员在一个虚拟的驾驶环境中,感受到接近真实效果的视觉、听觉和体感的汽车驾驶体验。通过该系统的推广应用可极大提高培训效率,既减少教练员工作量,又提升学员的教学体验。

驾驶模拟训练系统近年来增长良好,随着公司智能驾培运营体系的成熟,该业务有望持续推进。2017 年业务收入为 1130 万元,同比增长 15.2%,2013 年收入仅为 509 万元,4 年翻了一番。不过该项业务还处于前期的推广期,其收入波动性较大,随着智能化教学理念的推进以及线上线下业务的结合,销售额有望迎来一个稳定的增长期。

图 26: 公司驾驶模拟训练系统收入及增速 (百万元/%)



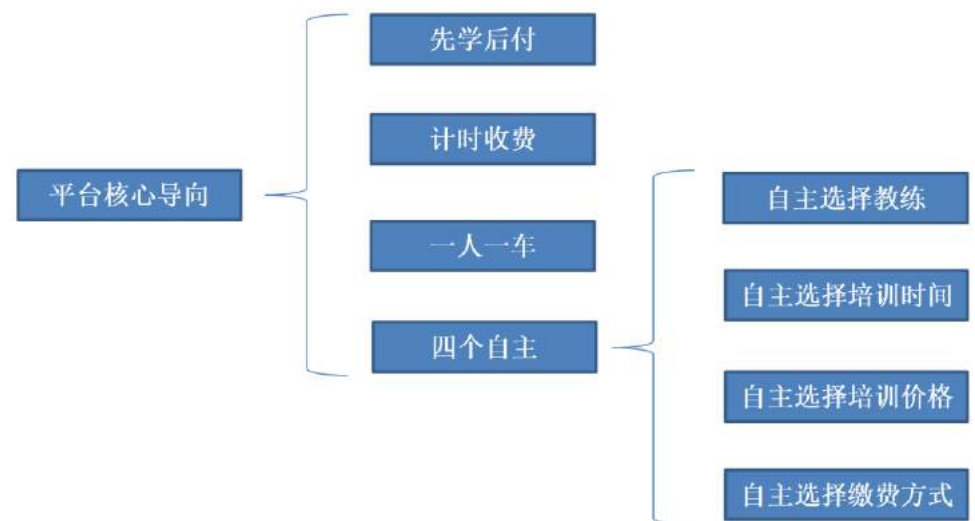
资料来源：Wind，国海证券研究所

3.2、多伦学车平台顺势推出，O2O 新模式引领行业

2015年11月，国务院办公厅转发公安部、交通运输部《关于推进机动车驾驶人培训考试制度改革的意见》，出台措施推动我国驾驶人培训考试制度全面改革。意见明确指出：要求改变驾驶培训机构一次性预收全部培训费用的模式，推行计时培训计时收费、先培训后付费的服务措施，同时在有条件的地方，试点非经营性的小型汽车驾驶人自学直考。

为全面落实驾考改革意见，促进驾考改革的顺利实施，公司推出“多伦学车”互联网综合应用云平台。该平台涉及移动互联网、云计算、大数据、物联网、北斗卫星定位和三维虚拟仿真等六大技术领域，旨在以 O2O 方式向行业主管部门、驾校、教练、学员等提供关于驾考培训的全方位信息服务。

图 27：多伦学车互联网综合应用云平台核心导向



资料来源：公司公告，国海证券研究所

线上线下相结合，新业务模式不断创新。平台的用户无需考虑软硬件设施的建设投资，只要保障网络畅通即可实现所需功能。该业务结合了公司各类驾驶考试及培训产品(科目一/二/三驾驶考试系统、计时培训系统、交通安全教育体验中心、驾驶模拟器等)的硬件入口基础，为实现规范化培训、自动化教学的驾培模式提供了创新范本。

表 8: 多伦学车互联网综合应用云平台体系构成

	子平台	功能
线上	公众服务平台	门户网站、微信公众平台、在线教学
	学员预约平台	-
	手机 APP	学员版、教练版、管理版、校长版
	驾校管理平台	培训管理、经营管理、客户中心、e 推广
	运营管理平台	运维平台、多伦客服
	行业管理平台	行业监管、投诉管理、信息发布、决策分析
	短信平台	-
线下	专业化驾驶培训设备	智能模拟器、场内车载评判设备、场外车载评判设备、车载计时培训终端、交通安全体验中心

资料来源：公司公告，公司官网，国海证券研究所

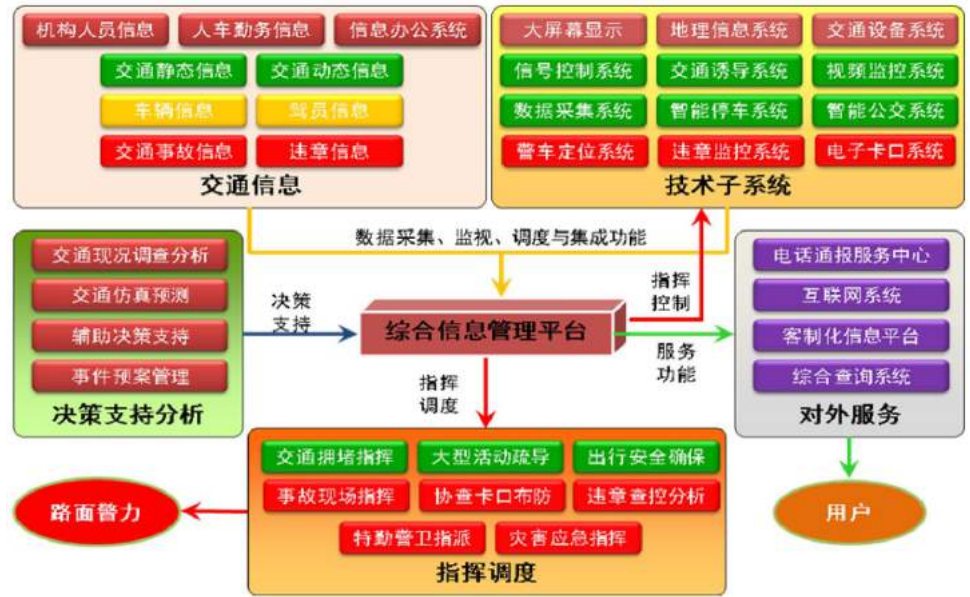
未来将通过平台 SaaS 服务和设备租赁等方式实现盈利。同时，以学车平台为依托，将带动存量业务的增长，实现整体市占率的提升。公司于线下充分发挥产品已经遍布全国 1000 多所主要驾校、36 家一等车管所和 131 家二等车管所的先发优势，在线上通过“多伦学车”互联网综合应用云平台，实现学员自主预约培训时段、自主选择教练员、自主选择缴费方式。随着线上产品的逐步完善，公司根据不同城市及驾校的实际运营情况，提供涵盖驾驶人培训线上平台系统，线下硬件设备及差异化运营方案的全套运营服务产品。目前，公司已与全国超过 300 家优质驾校签约，机器人智能教练、3D 实景场地模拟器、车载计时培训终端总计租赁近 1.2 万套，并呈现较好的增长态势。

4、智慧交通业务成为业绩重要增长点

4.1、城市智能交通行业需求扩大，向二三线城市扩张

城市智能交通管理系统是智能交通在城市道路交通中的应用，是将先进的信息技术、通讯技术、传感技术、控制技术以及计算机技术等有效地集成运用于整个交通运输管理体系，建立起的一种实时、准确、高效的综合运输管理系统。

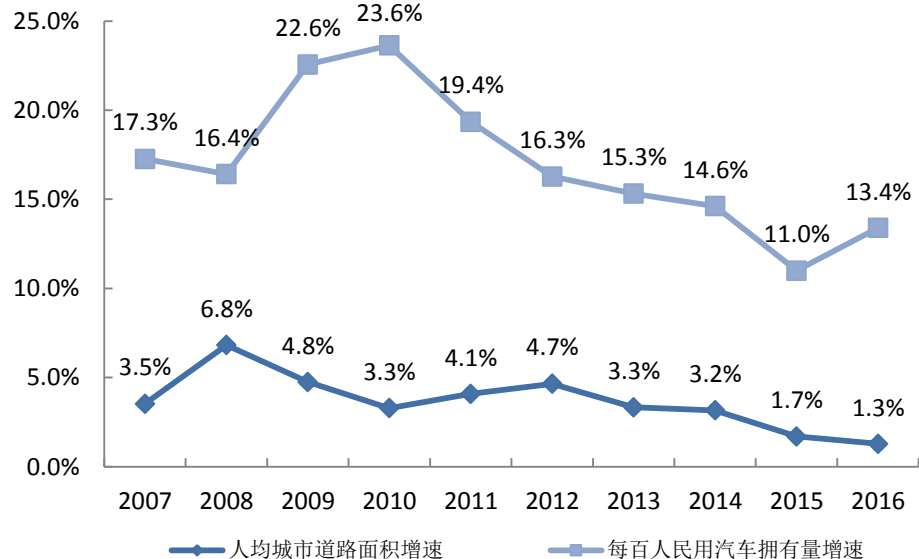
图 28: 城市智能交通管理系统



资料来源：公司公告，国海证券研究所

城市道路供需不匹配，城市智能交通管理系统需求应用而生。我国道路设施增长速度显著慢于汽车保有量的增长速度，城市道路供给和需求之间呈现显著的不匹配。受城市已有土地面积和高昂拆迁费用的制约，大规模增建道路设施的方式已不可行。因此，城市交通结构的优化调整成为当务之急，其中智慧交通系统的建设将相当程度提高道路通行效率。

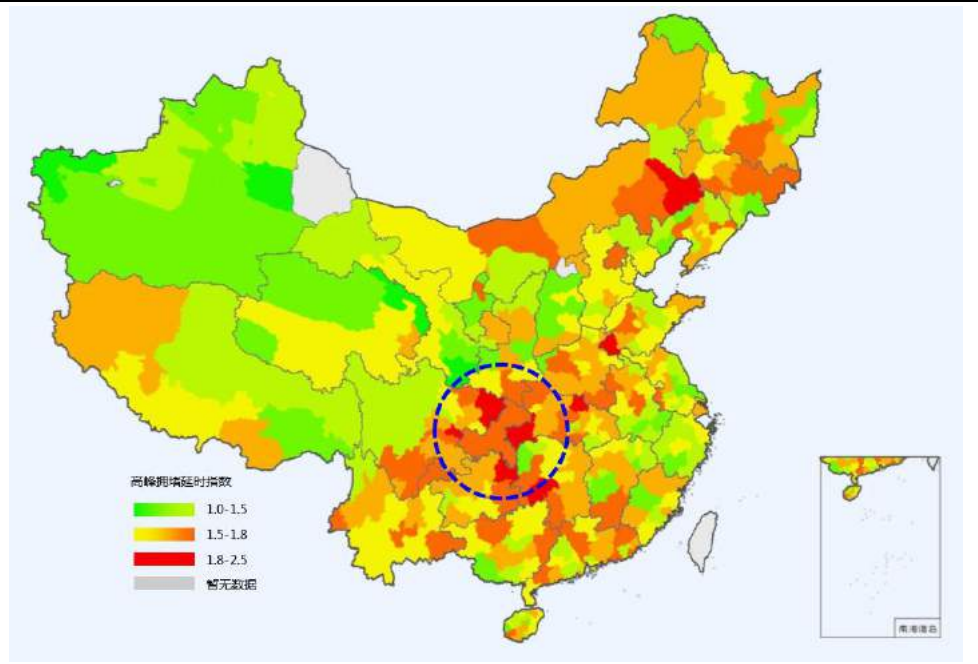
图 29：道路建设速度远低于汽车拥有量的增长速度



资料来源：国家统计局，国海证券研究所

城市智能交通行业向二、三线城市扩张。城市化进程的快速推进，使得除了一线城市外的部分二、三线城市也开始出现道路交通拥堵现象。根据高德地图交通大数据 2018 年第一季度监测的 100 个主要城市结果显示，银川拥堵状况全国居首，其次为济南、洛阳、北京、呼和浩特、赣州、合肥、哈尔滨、茂名、汕头。前十位拥堵城市仅有北京一个一线城市。因此，部分二三线城市目前也开始引入城市智能交通平台，对交通状况进行整体监控，相关产品需求迅速扩大。

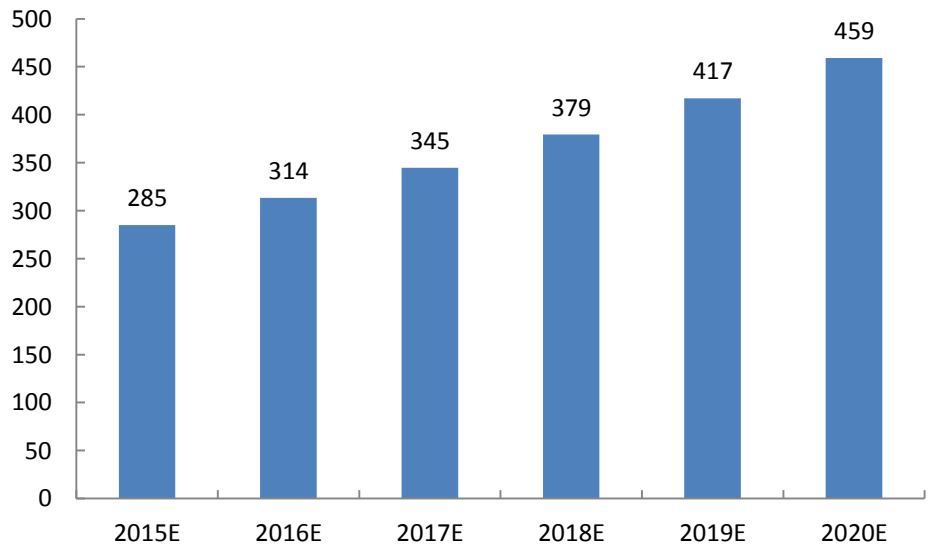
图 30: 2018Q1 中国城市通勤高峰拥堵热力图



资料来源: 高德地图《2018Q1 中国主要城市交通分析报告》, 国海证券研究所

智能交通行业快速增长, 未来市场空间可观。根据《中国智能交通行业发展年鉴》数据, 2008 年我国城市智能交通系统投资额为 76.6 亿元, 到 2012 年已达到 159.9 亿元。中国公路学会预测, 我国城市道路智能交通仍将持续发展, 行业投资额将快速扩张, 到 2015 年, 城市智能交通系统的市场规模将达到 285 亿。2015 年以来, 城市智能交通产业处于发展初期, 由于没有行业权威数据, 我们假设保守情况下年复合增速为 10%, 则 2020 年智能交通行业市场空间超过 400 亿元。

图 31: 城市智能交通系统市场规模预测 (亿元)



资料来源: 中国公路学会, 国海证券研究所测算 (由于缺少权威数据, 该测算仅供参考)

4.2、公司向系统集成供应商发展, 低集中度市场有望

突围

在城市智能交通系统领域，公司具备系统集成产品供应能力。经过十多年的发展，公司产品从早期的信号灯等前端设备往后台的智能交通控制系统延伸，完成了从早期的单纯设备供应商向系统集成供应商的转型，已能够为客户定制开发包括各类子系统在内的综合性智能交通管理应用系统。

表 9: 公司城市智能交通系统产品

产品	功能
智能交通管控平台	智能交通管控平台集道路交通监测、决策、控制和服务为一体，是多伦智慧交通产品的核心业务平台
交通信息服务平台	交通信息服务平台是智慧交通产品面向互联网+、警民互动的一套综合服务平台
交通运维管理平台	设备资产统一管理、设备状态有效监控、设备故障及时预警、设备故障准确确诊、维护维修量化考核
交通信息资源平台	交通信息资源平台是智慧交通产品的数据支撑平台。为其它应用系统提供统一的数据采集和传输服务，支撑跨单位间信息交换与共享
交通地理信息平台	交通地理信息平台是智慧交通产品的 GIS 支撑平台。集海量、多源异构空间地理信息资源的整合、管理、发布、WEB 服务、应用搭建和运维保障为一体
交通信号控制系统	交通信号控制系统是现代城市交通管理系统的中枢，也是智能交通系统的重要组成部分
机动车查控分析系统	机动车查控分析系统是一套基于卡口 / RFID 通行车辆数据的深度挖掘分析系统
交通流采集分析系统	交通流采集分析系统是一套基于前端交通流检测设备的专业数据挖掘系统
视频监控系统	交通视频监控系统将不同通信协议、不同编码标准的视频摄像头整合到同一平台中，实现海量视频联网管理、视频智能分析、视频综合运维等应用
交通信号灯	-
交通信号控制机	-

资料来源：公司官网，国海证券研究所

城市智能交通行业处于发展的初级阶段，行业集中度较低，公司募投项目加强竞争力。城市智能交通市场容量较大，市场区域分布较广，行业门槛较低，企业众多，集中度偏低，没有绝对的行业领导者。中国智能交通协会的数据显示，行业 2010 年市场份额排名前列的企业占比均不足 4%，行业内前五名企业占全年市场规模约 12%。公司作为较早进入该领域的企业之一，一直从事城市智能交通领域的生产和研发。2016 年 IPO 募投项目新增城市智能交通产品产能 500 套，有望在 2018 年底完工，届时将有效提升公司市场竞争力，扩大市场份额。

公司积极布局智慧交通业务，新增控股及参股子公司。近年来公司参股交通运输部直属事业单位国交信息股份有限公司，实现了双方优势资源的对接和与行业管理部门的信息互通、业务协同；在云南、河北等地成立控股子公司，推动公司

智慧交通等业务的落地和进一步拓展；与昆山交发集团、杭州长运集团等大型国有、民营企业集团合作，共同推动交通运输行业智能化发展。

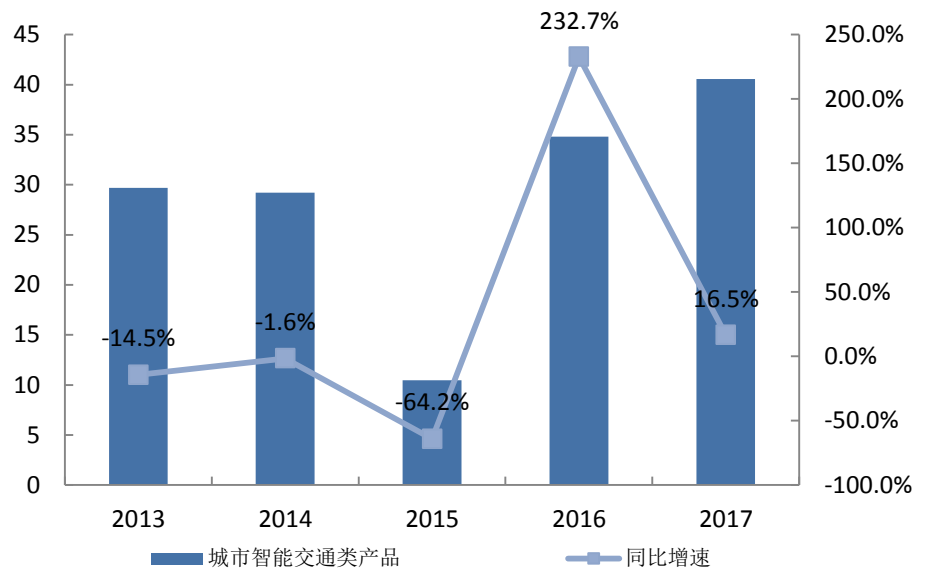
表 10: 公司在智慧交通领域的控股参股情况

被投资单位	成立日期	认缴投资额 (万元)	权益占比	合作方
杭州长运多伦交通科技有限公司	2017.7.26.	1,470	49%	杭州长运运输集团有限公司
云南多伦科技信息有限公司	2017.8.22.	2,550	51%	云南苏南科技产业有限公司等
国交信息股份有限公司	2016.5.9.	1,000	10%	北京国交信通科技发展有限公司等
河北多伦信息科技有限公司	2017.12.27.	5,100	51%	河北英杰科技有限公司

资料来源：公司公告，国海证券研究所

智慧交通业务收入增长态势向好，看好其成为公司业绩重要增长点。公司持续优化和完善智慧交通领域的管控、运维、信息服务、地理信息、信息资源等综合业务平台，同时通过产学研结合的方式开发形成了较为成熟的智能信号控制、智慧安防、智慧社区和智慧停车等综合解决方案。上述研发举措进一步丰富了公司业务及产品线。2016-2017 年，城市智能交通类产品保持良好增长态势，其中 2016 年收入达到 3481 万元，同比增长 232.7%，2017 年为 4056 万元，增速为 16.5%。随着产能建设逐步到位，以及各参股公司正常运作，公司智能交通板块将成为业绩重要增长点。

图 32: 公司城市智能交通产品营收及增速 (百万元/%)



资料来源：Wind，国海证券研究所

5、盈利预测与评级

预估公司 2018/2019/2020 年 EPS 分别为 0.24/0.32/0.42 元，对应当前股价 PE 分别为 34/26/20 倍，行业领导地位明确，首次覆盖给予“买入”评级。

表 11: 盈利预测指标

预测指标	2017	2018E	2019E	2020E
主营收入 (百万元)	509	615	742	940
增长率 (%)	-39%	21%	21%	27%

净利润(百万元)	102	149	196	259
增长率(%)	-67%	46%	31%	32%
摊薄每股收益(元)	0.16	0.24	0.32	0.42
ROE(%)	7.46%	10.93%	14.43%	19.13%

资料来源: Wind 资讯, 国海证券研究所

6、风险提示

- 1) 驾考考场建设进度放缓的风险;
- 2) 驾考电子化程度推进不及预期;
- 3) 驾培业务整合、推广不及预期;
- 4) 城市智能交通竞争加剧的风险;
- 5) 公司募投项目产能释放进度低于预期的风险;

表 12: 多伦科技盈利预测表

证券代码:	603528.SH				股价:	8.27	投资评级:	增持		日期:	2018-06-04
财务指标	2017	2018E	2019E	2020E	每股指标与估值		2017	2018E	2019E	2020E	
盈利能力					每股指标						
ROE	7%	11%	14%	19%	EPS		0.16	0.24	0.32	0.42	
毛利率	54%	57%	58%	59%	BVPS		2.20	2.19	2.19	2.18	
期间费率	32%	24%	23%	24%	估值						
销售净利率	20%	24%	26%	28%	P/E		50.31	34.43	26.18	19.82	
成长能力					P/B		3.76	3.77	3.78	3.79	
收入增长率	-39%	21%	21%	27%	P/S		10.08	8.34	6.91	5.45	
利润增长率	-67%	46%	31%	32%	利润表 (百万元)						
营运能力					营业收入	2017	2018E	2019E	2020E		
总资产周转率	0.25	0.31	0.35	0.41	营业收入	509	615	742	940		
应收账款周转率	1.45	2.03	2.03	2.03	营业成本	233	266	313	385		
存货周转率	0.61	0.73	0.91	0.91	营业税金及附加	7	9	10	13		
偿债能力					销售费用	52	58	70	89		
资产负债率	33%	32%	36%	41%	管理费用	113	98	111	141		
流动比	2.68	2.76	2.51	2.23	财务费用	(11)	(20)	(21)	(20)		
速动比	2.09	2.17	2.03	1.75	其他费用/(-收入)	(24)	(30)	(30)	(30)		
资产负债表 (百万元)	2017	2018E	2019E	2020E	营业利润	115	174	228	302		
现金及现金等价物	909	946	1005	970	营业外净收支	(0)	0	0	0		
应收款项	351	303	366	464	利润总额	115	174	228	302		
存货净额	383	375	354	437	所得税费用	14	26	34	45		
其他流动资产	113	123	148	188	净利润	101	148	194	256		
流动资产合计	1756	1747	1873	2059	少数股东损益	(1)	(1)	(2)	(2)		
固定资产	149	134	120	108	归属于母公司净利润	102	149	196	259		
在建工程	50	50	50	50	现金流量表 (百万元)						
无形资产及其他	31	28	25	22	经营活动现金流	112	233	28	(129)		
长期股权投资	17	17	17	17	净利润	101	148	194	256		
资产总计	2036	2009	2119	2290	少数股东权益	(1)	(1)	(2)	(2)		
短期借款	0	0	0	0	折旧摊销	24	18	16	15		
应付款项	184	150	177	218	公允价值变动	0	0	0	0		
预收帐款	411	421	508	644	营运资金变动	(11)	68	(180)	(398)		
其他流动负债	62	62	62	62	投资活动现金流	(10)	15	13	12		
流动负债合计	656	633	747	924	资本支出	(24)	15	13	12		
长期借款及应付债券	0	0	0	0	长期投资	(17)	0	0	0		
其他长期负债	13	13	13	13	其他	32	0	0	0		
长期负债合计	13	13	13	13	筹资活动现金流	(67)	(151)	(199)	(262)		
负债合计	670	646	760	938	债务融资	0	0	0	0		
股本	620	620	620	620	权益融资	3	0	0	0		
股东权益	1366	1363	1358	1352	其它	(70)	(151)	(199)	(262)		
负债和股东权益总计	2036	2009	2119	2290	现金净增加额	36	96	(157)	(379)		

资料来源: Wind 资讯、国海证券研究所

【汽车组介绍】

周绍倩，毕业于同济大学汽车专业，汽车行业 OEM 四年工作经验，证券行业四年研究经验，2016 年加入国海证券研究所。

【分析师承诺】

周绍倩，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

【国海证券投资评级标准】

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深 300 指数；
中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深 300 指数；
回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深 300 指数。

股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；
增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%~20%之间；
中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%~10%之间；
卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

【免责声明】

本报告仅供国海证券股份有限公司（简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他任何方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。