



FORTUNETONE
福信富通

构建人车云生态圈 福信富通价值评估报告

厦门大学三板透视家团队

朱中言 黄艳婷 刘丹阳





福信富通 (835413)

核心观点

● 着力“人·车·云”产品生态圈

在公司的业务模块中，车载终端设备销售业务为公司生态提供广泛的客户群体，是汽车后市场服务的切入口；云平台是承载数据的核心资源；技术开发与技术服务为公司提供技术支撑、合作伙伴资源；汽车后市场是公司未来盈利的主要发力点；北斗导航、“交通事故快处与违章举报机制”等项目通过产学研结合的方式，提供外延技术支持及数据来源新渠道。

● 核心优势：技术优势明显

与国内高校或北斗科研机构紧密合作，拥有多项核心技术和专利授权，具备一定技术壁垒，不易被复制。尤其是公司于3月份投资设立福建海峡北斗导航科技研究院，主要承接北斗导航在全国实验室的建设。卫星导航仿真与测试开放实验室在全国布局5个点，分别位于北京、青岛、西安、长沙和泉州，而卫星导航仿真与测试（泉州）开放实验室由福信富通承建。承建全国仅有的五个实验室之一，对于福信富通在北斗导航研发技术的精进起着巨大的作用。

● 未来战略：瞄准汽车后市场，增进相关服务

基于公司核心资源车控宝云平台的数据优势，为车友量身打造相关的服务。一则，公司就业务收入进行分成；二则，后市场相关合作商通过收取公司给予的一定补贴，反过来为公司的车载终端设备、云平台引流。

● 风险因素

APP转化率不达预期；业务拓展慢人一步；客户活跃度不足。

盈利预测

财务指标	2015A	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	23.45	43.03	65.90	91.18	111.41	137.07
增长率		83.47%	53.13%	38.37%	22.19%	23.03%
净利润(百万元)	5.41	9.05	13.46	18.36	19.59	25.00
增长率		67.22%	48.68%	36.46%	6.66%	27.61%
EPS (元/股)	0.54	0.91	1.35	1.84	1.96	2.50
每股经营性现金流(元/股)	0.94	0.00	0.33	0.72	0.97	1.13
ROE	38.99%	39.47%	36.98%	33.54%	26.35%	25.16%

数据来源：公司财务报表、预测财务报表

公司评级 买入

合理估值 20.12元/股
报告日期 2016-06-04

基本数据 2015-12-31

营业收入(万元) 2,345.49
净利润(万元) 541.28
总资产(万元) 2,004.59
股本(万元) 1,000.00
每股收益(元/股) 0.49

分析师

朱中言 厦门大学财务系15级硕士
(+86) 185-5976-1952
2438577509@qq.com

黄艳婷 厦门大学会计系15级硕士
(+86) 157-5926-9629
751351614@qq.com

刘丹阳 厦门大学金融系14级硕士
(+86) 159-5928-5136
liudy1991@126.com

目 录

一、车联网行业分析	1
1.1 行业整体概况.....	1
1.2 行业发展现状.....	3
1.3 行业竞争格局.....	6
1.4 行业发展趋势.....	7
1.5 行业基本风险特征.....	10
二、公司运营分析	11
2.1 公司介绍.....	11
2.2 商业模式.....	12
2.3 终端+技术.....	13
2.4 车控宝变现.....	16
2.5 北斗导航.....	19
2.6 “人·车·云”产品生态圈.....	20
2.7 核心竞争力.....	21
2.8 公司风险.....	21
三、财务分析	22
3.1 盈利能力分析.....	22
3.2 偿债能力分析.....	23
3.3 营运能力分析.....	24
3.4 权益收益率的杜邦分析.....	25
3.5 创现能力分析.....	25
3.6 财务分析综述.....	26
四、财务预测与估值	27
4.1 收入预测.....	27
4.2 报表预测.....	30
4.3 绝对估值法——FCFF 模型.....	33
4.4 相对估值法.....	35
4.5 绝对估值与相对估值的比较.....	37

一、车联网行业分析

1.1 行业整体概况

1、行业基本情况

福信富通是一家专注于车联网领域相关产品和服务的研发、应用和运营的高新技术企业，自创立以来一直专注于车联网事业的推广。所处行业为软件开发和信息技术服务与车联网交叉行业，并正逐步转型为车联网运营服务企业。

根据中国物联网校企联盟的定义，车联网即汽车移动物联网，是指利用车载电子传感装置，通过移动通信技术、汽车导航系统、智能终端设备与信息网络平台，使车与路、车与车、车与人、车与城市之间实时联网，实现信息互联互通，从而对车、人、物、路、位置等进行有效的智能监控、调度、管理的网络系统。随着大数据、云计算时代的到来，汽车的移动性将与搭载在汽车产品上的IT平台技术及互联网、物联网进行深度融合。比如，汽车的电子商务、车联网的语音导航、汽车的远程救援、智能保险在线服务等，都是车联网技术应用的冰山一隅。

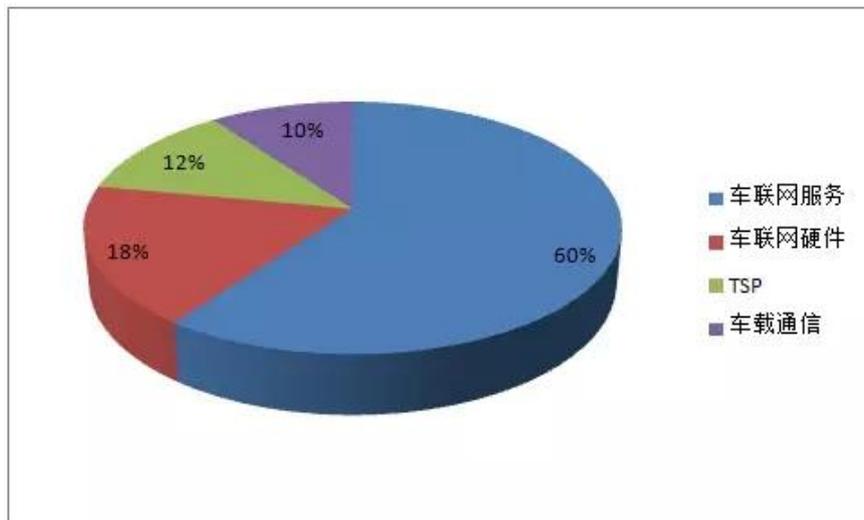
作为“物联网”的一种，车联网有着传感层、连接层、控制层的“三层”结构。

图 1.1 车联网行业层级结构图

		第三层（控制层面）
	第二层（连接层面）	车联网是一个云架构的车辆运行信息平台，它的生态链包含了智能交通系统（ITS）、物流、客货运、危特车辆、汽修汽配、汽车租赁、移动互联网等，是多源海量信息的汇聚，因此需要虚拟化、安全认证、实时交互、海量存储等云计算功能。
第一层（传感层面）	解决车与车（V2V）、车与路（V2R）、车与网（V2I）、车与人（V2H）的互联互通，实现车辆自组网及多种异构网络之间的通信与漫游，在功能和性能上保障实时性、可服务性与网络泛在性，同时它是公网与专网的统一体。	
为汽车的智能传感器或各种形态智能终端产品，负责采集与获取车辆的智能信息，感知行车状态与环境；同时是让汽车具备车联网寻址和网络可信标识能力的设备。		

车联网的实现包括车联网服务、TSP、车载通信、车联网硬件。2018年车联网服务的价值将占到60%，TSP、车载通信、车联网硬件分别占18%、10%、12%。从功能看，车联网价值增值最大部分将来自于驾驶员辅助、安全和舒适。全球的车联网未来5年增速在29%，达到1130亿欧元。对车联网的价值划分为驾驶员辅助、安全、娱乐、舒适、车辆管理、出行管理六块。

图 1.2 车联网行业组成环节价值分布

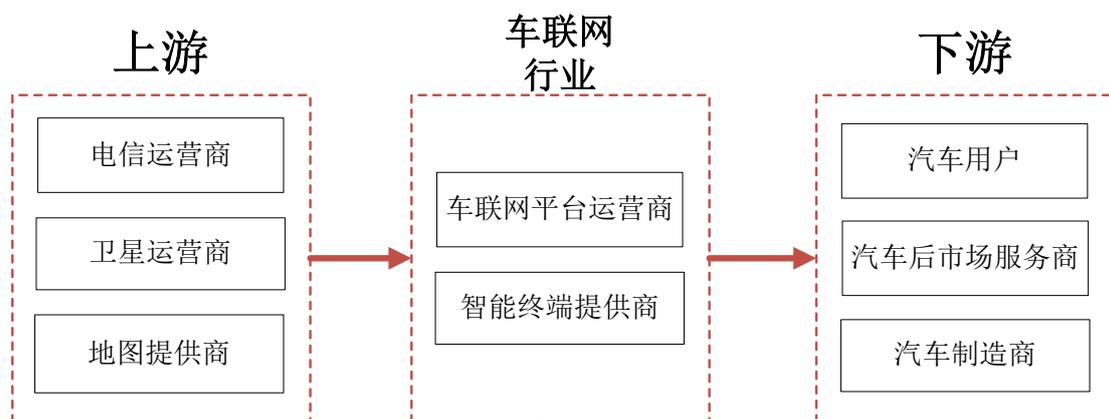


资料来源：Wind

目前国内的车联网的商业模式仍在探索之中，采用装机费用和服务年费的方式是最直接的方式，但目前国内用户续费率较低。其中一个重要原因是车联网服务目前尚不能与手机等移动终端提供足够明显的差异化服务。但未来随着车联网通信技术进入 5G 时代，以车联网大数据为核心的保险 UBI、无人驾驶深度学习、智慧交通服务等将创造巨大的市场价值。

2、行业产业链分析

图 1.3 车联网产业链



车联网产业链主要包括最终用户、感知技术提供商、移动通信运营商、导航系统提供商、电子地图提供商、地理信息系统引擎提供商、整车厂商、车载终端提供商、内容提供商、服务提供商、应用平台运营商、固话运营商、卫星运营商、全球卫星定位平台运营商等。其中，用户在整个产业链中处于最末端，智能终端提供商和导航系统提供商则位于核心位置。某个厂商可能位于一个环节，也可能同时位于多个环节。其中，产业链中的关键要素如下表所示

表 1.1 车联网产业链关键要素

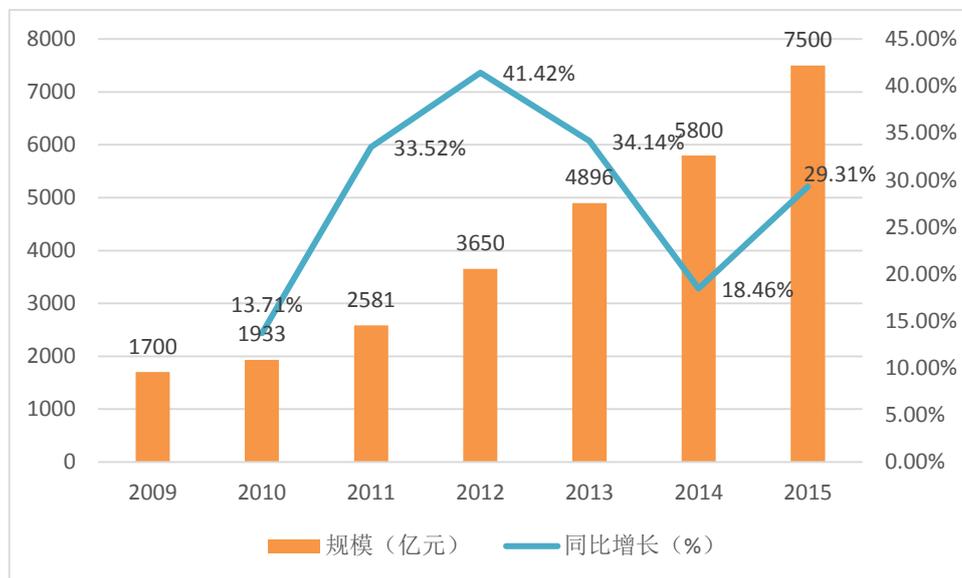
产业链要素	功能特点
汽车制造商	提供汽车平台，整合整车信息采集和车载终端资源
平台运营商	车联网平台维护，借助移动网络实现车载终端与监控中心的信息传递
终端制造商	提供前装或后装信息终端
感知制造商	提供各种传感器，为汽车智能控制系统提供感知支持

1.2 行业发展现状

1、物联网行业发展前景良好

2010年3月5日国务院总理温家宝在第十一届全国人民代表大会第四次会议上所作的《政府工作报告》中指出，要“大力加快物联网的研发应用”和“加大对战略性新兴产业的投入和政策支持”。2012年工信部提出，到2015年，我国要在核心技术研发与产业化、关键标准研究与制定、产业链条建立与完善、重大应用示范与推广等方面取得显著成效，逐步形成创新驱动、应用牵引、协同发展、安全可控的物联网发展格局。国务院总理在2015政府工作报告中也提出，在“十三五”期间要继续促进大数据、云计算、物联网广泛应用。

图 1.4 国内物联网市场规模及增长率



资料来源：Wind

按照中国物联网研究发展中心的数据，2011年我国物联网产业的市场规模为2,632.6亿元，同比增长42.5%；2012年市场规模约为3,650亿元，同比增长38.6%；到2015年中国物联网整体市场规模应该已经达到7500亿元，年复合增长率超过30%；在2016年中国物联网的整体规模将首次突破万亿，到2018年预

计达到 1.5 万亿的规模。受物联网、云联网和移动云联网的普及，大数据市场也在快速发展。根据 IDC 调查的结果显示，2010 年全球大数据及相关软、硬件和技术服务市场规模已经才有 30 亿美元，2015 年市场规模突破 170 亿美元，平均每年增长速度超过 50%，其中中国大数据技术与服务市场规模将会从 2011 年的 7,760 万美元增长到 2016 年的 6.17 亿美元，复合增长率达 51.4%，未来的 3-4 年中，中国大数据产业规模还将以 30+% 的速度继续发展。

2、车联网行业发展现状

2013 年 12 月国家交通运输部第 13 次会议通过《道路运输车辆动态监督管理办法》，《办法》规定，已经进入运输市场的重型载货汽车和半挂牵引车，各地应合理制定安装计划，确保于 2015 年 12 月 31 日前全部安装、使用卫星定位装置，并接入道路货运车辆公共平台。旅游客车、包车客车、三类及以上班线客车和危险货物运输车辆、重型载货汽车和半挂牵引车要在出厂前安装符合标准的卫星定位装置。

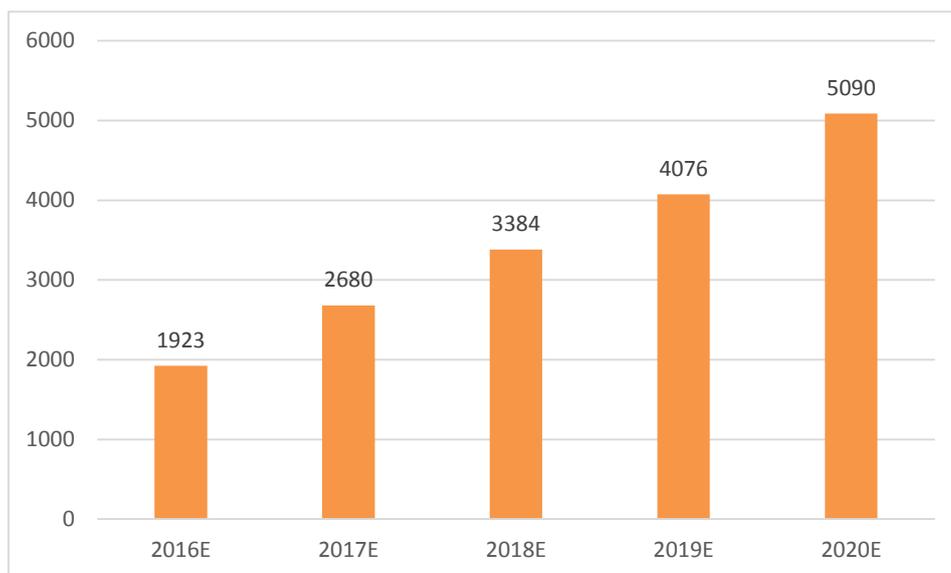
图 1.5 车联网 PEST 分析图



资料来源：易观智库、公开网站

上图从政治、经济、社会、技术环境说明了中国车联网发展有其必要性及可能性。根据国外车联网先进经验，车联网的发展将保障驾驶员行车安全、减少交通拥堵和油耗及环境污染，B2B 模式将延伸至物流、保险、汽车后服务等。以日本为例，日本车联网产业由汽车巨头与 IT 巨头主导，电子化是日本汽车的核心竞争力。日本车联网已进入高速发展阶段，根据研究显示，中国车联网发展的整体时间节点落后日本 2-3 年，2015 年突破临界点进入高速发展期。

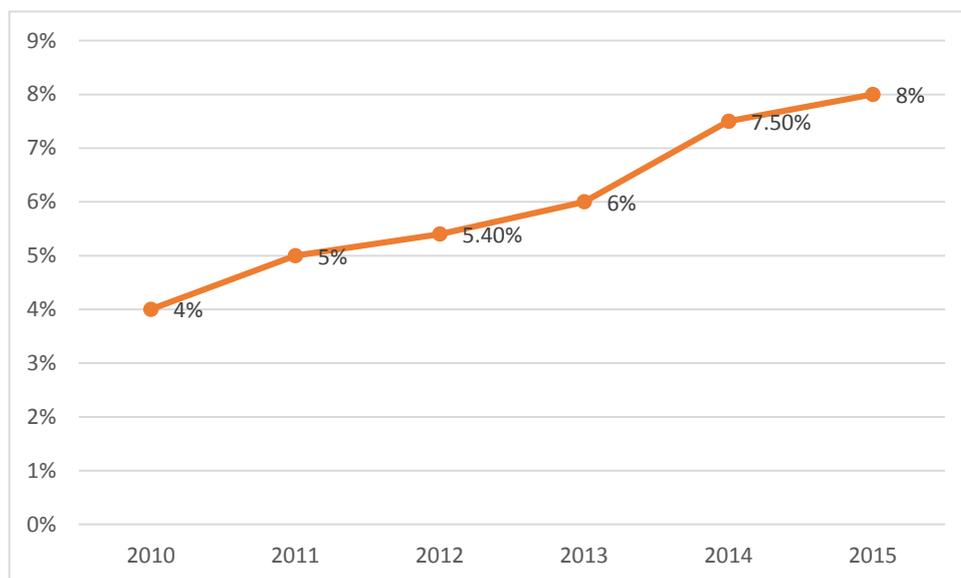
图 1.6 我国车联网用户预测规模（万户）



数据来源：前瞻产业研究院

随着智能交通的发展，我国车联网用户的规模也将逐年提升，行业渗透率将从 2010 年的 4%，上升到 2015 年的 8%，并在突破 8% 后进入加速增长阶段。预计到 2020 年，用户规模将突破 5000 万户，行业渗透率超过 20%。

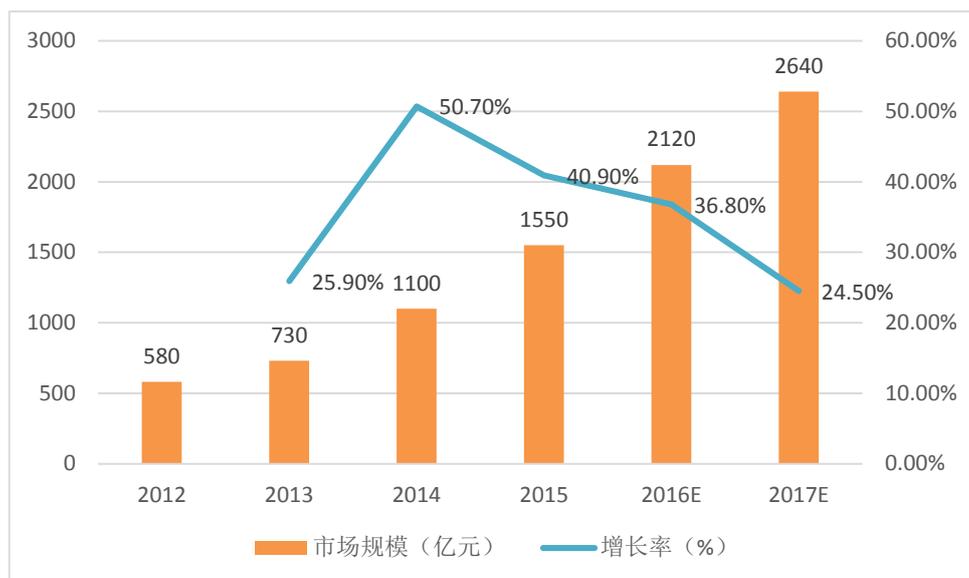
图 1.7 车联网行业渗透率



数据来源：国家统计局

据艾媒咨询数据显示，2016 年中国车联网市场规模达到 2120 亿元，2017 年，中国车联网市场规模将达 2640 亿元，近几年的增长率均在 30% 以上。

图 1.8 我国车联网行业市场规模及增长率



数据来源：艾媒咨询

1.3 行业竞争格局

车联网行业供应商主要是相关服务或产品的提供商，如智能终端产品生产者、“终端+TSP”提供者、“终端+云平台”提供者、4S 店等，理论上该行业最终用户只有行业的机构用户和私家车主。新进入者数量增多，BAT 已全面进入，行业暂时没有替代品威胁，行业竞争程度加剧，目前整个市场处于完全竞争状态。

目前，行业内企业发展探索如下：

表 1.2 行业内企业发展探索

企业名称	业务探索	公司车联网事件
上海博泰集团	专注于 TSP 和多屏合一	上海博泰集团创建于 2009 年 9 月，其在车联网产业发力较早，但并没有扩张产品线，始终深耕车载终端及系统、TSP 等细分领域。预计博泰在未来将继续在车载终端及系统方向发力。
深圳市元征科技股份有限公司	深耕汽车诊断、检测、养护市场	元征科技成立于 1993 年，是国内最早致力于汽车诊断、检测、养护产品研发、生产和销售的高科技企业。元征研发能力较强，一直以来深耕于汽车诊断、检测、养护市场，并拥有了齐全的汽车诊断、检测、养护产品线。
深圳市凯立德科技股份有限公司	完整车联网产业链布局	凯立德（430618）在车联网领域布局已久，之前已经拥有地图、跨平台客户端、车载设备、便携导航等多个车联网产品。2014 年，凯立德先后获得小米、中国平安投资，至此凯立德已经完成了从底层数据到车联网市场的完整布局。
北京四维图新科技股份有限公司	获得腾讯海量资源	2014 年 5 月，四维图新（SZ.002450）获腾讯入股。数月后腾讯发布了路宝盒子和 FunDrive 升级版趣驾 WeDrive。四维图新凭借腾讯获得了海量资源。
百度	以平台和人	2015 年 1 月，百度宣布推出车联网解决方案 CarLife，与奥

	工智能切入车联网	迪、现代和上海通用等汽车厂商达成合作。在此之前，百度曾曝光正在研发自动驾驶汽车。百度拥有先进的软件研发和算法研发能力，因此在车联网中百度亦充分利用自身优势，以平台和人工智能为切入点进入车联网领域。
阿里巴巴	借力高德打造车联网生态	2014年4月，阿里巴巴全资收购高德，完成了在地图数据方面的部署。数月后，阿里巴巴公布 YunOS 3.0 版本，并宣布与上汽集团在系统和数据层面进行合作，整合阿里旗下阿里云计算、高德导航、阿里通信等应用服务资源，共同打造互联网汽车及其生态圈。
比亚迪股份有限公司	率先向互联网与新能源转型	比亚迪（SZ.002594）于2003年以2.7亿元人民币收购西安秦川汽车77%的股份，正式跨足汽车制造领域。目前比亚迪在整车制造积累了大量经验，在发动机、安全技术、能源管理、新能源、云服务等多个方向进行了自主研发。在中国本土整车制造商中，比亚迪率先向互联网汽车转型，在自主研发车载终端及系统的同时向市场推出了多款互联网汽车，在中国互联网和新能源汽车制造商中处于领先地位。

数据来源：公司股转书、网上公开资料

车载信息系统是车联网的应用与落地基础，车联网的发展尤为重要。车载信息终端的智能化。目前，全球车载信息系统生产厂商按技术水平及生产规模的大小，大致可以分为三个阵营。本公司属于第二阵营。

图 1.9 车联网行业市场竞争格局

第一阵营 (汽车制造厂商主导推出自主的Telematics前装模式)	第二阵营 (第三方厂商主导的车联网服务)	第三阵营 (专业信息服务企业推出的专项车载控制系统)
前装车厂对车联网局限于自身已有车系，包括丰田、日产、通用、福特及大众等厂家。以通用汽车1998年正式推出的OnStar服务为例，安吉星已具备碰撞自主求助、紧急救援协助、被盗车辆定位、被盗车辆启动限制、车况监测报告、全程音控导航、全音控免电话、手机应用等多项功能。	通过专门的第三方企业主导，资源整合方面更有优势。该类公司的主要代表包括上海博泰悦臻电子设备制造有限公司、钛马信息技术有限公司、武汉蓝星科技股份有限公司、北京远特科技有限公司。 根据公司目前的主营业务和提供的主要产品判断公司属于该阵营。	以苹果公司开发的Carplay平台和Google公司的“谷歌投射模式”为代表，通过手机实现汽车的通信、娱乐、导航及移动互联网相关应用。还包括360车联网安全保障、微软、Intel、高通等公司推出的车联网产品，互联网公司百度和腾讯也开始开发自己的智能硬件产品。

1.4 行业发展趋势

1、国家政策支持，政府重视度提高

车联网概念的提出最早是在2009年交通部关于要求各级地方交通主管部门

全面开展运营车辆 GPS 联网监控建设。随后车联网概念出现在各大政府工作报告和发展规划中，2015 年 3 月，李克强总理在“两会”政府工作报告中首提要制定“互联网+”行动计划，同年 7 月，《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》由国务院发布，近几年的产业政策如下表所示：

表 1.3 车联网行业的产业政策

发布时间	具体内容
2009 年	交通运输部要求各级地方交通主管部门全面开展重点运营车辆 GPS 联网联控建设工作。
2010 年	国务院总理温家宝在“两会”《政府工作报告》中，首次提及物联网。
2011 年	交通运输部、公安部、国家安监总局、工信部联合下发《关于加强道路运输车辆动态监管工作的通知》，要求“两客一危”车辆都要加入联网联控系统平台进行管理。
2011 年	《物联网“十二五”发展规划》出台，明确提出物联网将在智能交通、智能物流等领域率先部署。
2012 年	车联网被列为国家重大专项中的重要项目。
2013 年	国务院出台《国务院关于推进物联网有序健康发展的指导意见》，将车联网应用作为物联网的核心应用领域。
2014 年	《道路运输车辆动态监督管理办法》规定客运企业、危险品运输企业以及拥有 50 辆以上重型载货汽车的企业必须使用符合标准的卫星定位监控平台。
2015 年	国务院发布《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》，着重提出加快物联网、车联网、智能汽车等技术的研发、应用及标准化。
2015 年	工信部计划出台《车联网发展创新行动计划(2015~2020 年)》。

资料来源：中国产业信息研究网，长城证券研究

2、服务形式多样化，助力汽车后市场

随着生态系统的健全，更多互联网厂商将进入到车联网的产业链，车联网将提供更加多样化的服务，随之而来会出现新的商业模式，比如基于大数据为传统车企、4S 店进行信息化改造或咨询服务等。新型车联网将以大数据为基础向汽车后市场渗透。

图 1.10 汽车后市场服务



车联网基于其掌握的核心数据为汽车后市场中的 18 个主流行业（如 4s 店等汽车维修业、UBI 保险公司、汽车金融抵押贷款等）制定了 18 个专属解决方案和 67 个模块，根据不同行业需求对 67 个功能模块进行自由组合，为企业发展提供最切实可行且成熟商用化的解决方案。同时为了给企业创造更多为车主服务的商机，车联网运营服务平台还整合出可以让企业进驻的商城(Shop)和专属抢单频道(Bridge)，企业可以根据自己的需要，进行生态设定，整合出自己的行业生态圈。

随着市场经济的发展，车联网必然会成为汽车后市场中的领军行业。于车主而言，车联网带来的是安全省心和更舒适的用户体验；于企业而言，车联网带来的是数据信息收集，监控和进行大数据分析，最终带来的是更多的商机。

3、互联网+用户，大数据为推力

随着移动互联网的发展，用户对移动互联网的依赖度不断提升，有 39% 的新车买家将车内拥有的网络技术作为买车最关心的问题。传统车载系统及后续服务费较为昂贵，并且功能有限，因此普及率和使用率受到较大限制。而在移动互联网时代，车联网的盈利模式将前向收费拓宽至后向收费，降低用户使用车联网的成本，促使车联网的迅速普及。

Apple、Google 等 IT 巨头已经重视车联网领域，开始与奥迪、宝马等汽车工业巨头展开合作，将重新定义车载设备，将移动互联网的语音技术、云技术带入车联网，使车联网的交互更加便捷，功能将更加丰富完善。未来的智能汽车有可能成为互联网流量很大的接入口，在互联网领域占据重要的角色，成为互联网公司争夺的重地。

在大数据时代，谁优先掌握数据，就能把握市场趋势。在这一思维下，车联

网领域中的“数据”深耕早已开始。我们早已熟练使用的 GPS，其实只是汽车联网的第一步。当一个完善的汽车运行智能监控系统建立起来，“无人驾驶”的汽车时代就离我们不远了。今年 4 月，谷歌发布的一段有关无人驾驶汽车的视频足以让业界震惊。在视频中，一辆自动驾驶的汽车在城市公路上行驶。驾驶座上没有人，但汽车方向盘能够自主左右滑动，前方障碍出现时能够自主并线，遇到红灯时能刹车。这段视频已经让观者非常惊讶，但更让人吃惊的还在后面。谷歌随后宣布，正在研发一款没有方向盘、油门和刹车的汽车，并将在一年之内发布。届时，无人驾驶汽车的商业化进程将被极大地推进。

1.5 行业基本风险特征

1、技术风险

车联网社区平台在正常运营时，需要向驾车人提供及时准确的交通服务信息，其中有的交通信息是系统自动处理生成的，而有些信息是需要人工录入或者参与处理的，无论是系统软件 BUG、硬件故障、网络故障或是人工失误，都可能造成交通信息服务中断或错误，从而造成一定的不良影响。

车联网行业属于高新技术领域，技术更新换代很快，必须紧跟时代发展，甚至进行一定的技术储备，以防被市场所淘汰。

2、商业模式风险

现阶段，我国车联网产业在商业模式上虽然有了阶段性的突破，但距离成熟还有一段距离。政府主导的发展模式不可能作为一个产业长期性主要动力，随着政府经济和社会管理模式的变革，车联网应用的发展将进入市场需求驱动阶段。车联网的产业生态系统十分复杂，无论终端生产商、网络运营商，都需要在新一轮竞争中寻找各自的重新定位，在一种开放的模式中实现合作与共赢，进而推动商业模式的创新。同时，商业模式不清晰会影响到行业的持续性发展，进而影响到投资者对该行业的青睐与信心。

3、组织风险

车联网业务的开展不仅需要公司所有部门的共同努力，还涉及汽车相关商家、保险、银行、运营商、交通部门、规划单位、生产厂家、广告商等众多关联单位的参与和配合，涉及的人员多、部门多、单位多，并且跨地域的特点使得项目的组织难度较大，需要建立起有效的组织机制，确保项目的有效推进。

二、公司运营分析

2.1 公司介绍

1、基本情况

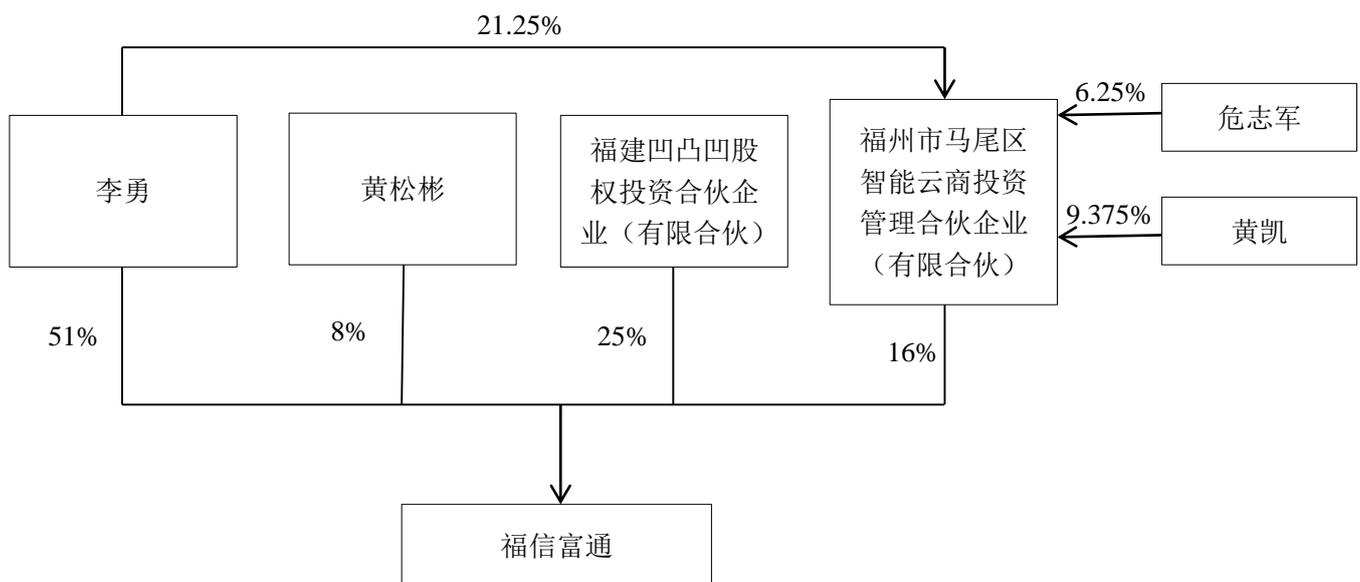
2010年9月17日，福信富通有限责任公司设立。设立之初公司的经营范围涵盖计算机技术开发、服务、转让、咨询，计算机软硬件、办公自动化设备、机电一体化产品、电子产品的设计、批发、代购代销，计算机系统集成服务等多个业务领域。2015年8月31日，福信富通有限公司的股东共同签署《关于福信富通（福建）网络科技有限公司整体变更为股份有限公司的发起人协议》，并于同日召开创立大会暨第一次股东大会，通过设立股份公司的议案。2015年9月23日，福建省福信富通网络科技股份有限公司正式成立。

经过多年的发展，公司逐渐转型成为为一家专注于车联网领域相关产品和服务的研发、应用和运营的高新技术企业。2015年度公司主要提供的产品为车载智能终端产品以及车联网领域的相关技术开发与服务。

2015年12月24日，福信富通公司成功在全国中小企业股份转让系统挂牌。

2、股权结构

图 2.1 公司组织结构



李勇为公司的实际控制人。自公司成立以来，李勇即担任公司总经理，并历

任董事长、总经理等重要职务。股份公司成立后，李勇担任股份公司董事长兼总经理，保有公司的经营决策、财务管理及人事任免等关键事项决策的重大影响力，并一直主导着公司发展战略方向，实际控制着公司的经营管理。另外值得说明的是，李勇担任智能云商执行事务合伙人。公司董事、副总经理余建之配偶薛丽容担任福建凹凸凹股权投资合伙企业的执行事务合伙人。

3、管理团队

公司董事会目前由 5 位成员构成，其中李勇担任公司董事长，兼任总经理一职；余建担任公司董事、副总经理；危志军担任公司董事；吴迎晖担任公司董事、董事会秘书；黄凯担任公司董事、总经理助理。在 5 位董事会成员中，余建和吴迎晖为硕士学历，其他三位董事为本科学历，专业背景涉及计算机、通信与信息工程、工商管理等领域，这在一定程度上说明公司董事会具备一定的能力做出适合公司的经营发展战略。

表 2.1 董事会成员简介

姓名	职务	专业	描述
李勇	董事长、总经理	信息管理	丰富的市场拓展经验
余建	董事、副总经理	工商管理	丰富的企业运营经验
危志军	董事	计算机软件	研发经验丰富
吴迎晖	董事、董事会秘书	通信与信息系统	研发经验丰富
黄凯	董事、总经理助理	电子商务专业	销售经验丰富

2.2 商业模式

总体来说，在“车联网云平台”所搭建的“人·车·云”的产品生态圈下，用户是信息提供者及接收者，目前以车联网智能终端硬件设备为突破口，利用移动终端（APP 或微信）为产品用户提供远程人机交互服务，通过云服务发展出一批高粘性的用户群体；车载智能终端产品是信息捕捉工具，公司可以通过车载智能终端产品搜集和分析用户所在路况、驾车习惯、驾车轨迹等信息；公司将搜集的信息在云平台进行分析和整理，形成可直接利用的价值信息；汽车后市场是增值业务，利用云平台提供的有价值的信息，公司一方面更好地为用户提供优质的

服务，另一方面企业可以利用该信息与汽车后市场有需求的群体进行合作，帮助企业扩展汽车后市场业务、大数据服务等业务。公司目前的商业模式如下所示：

图 2.2 商业模式框架

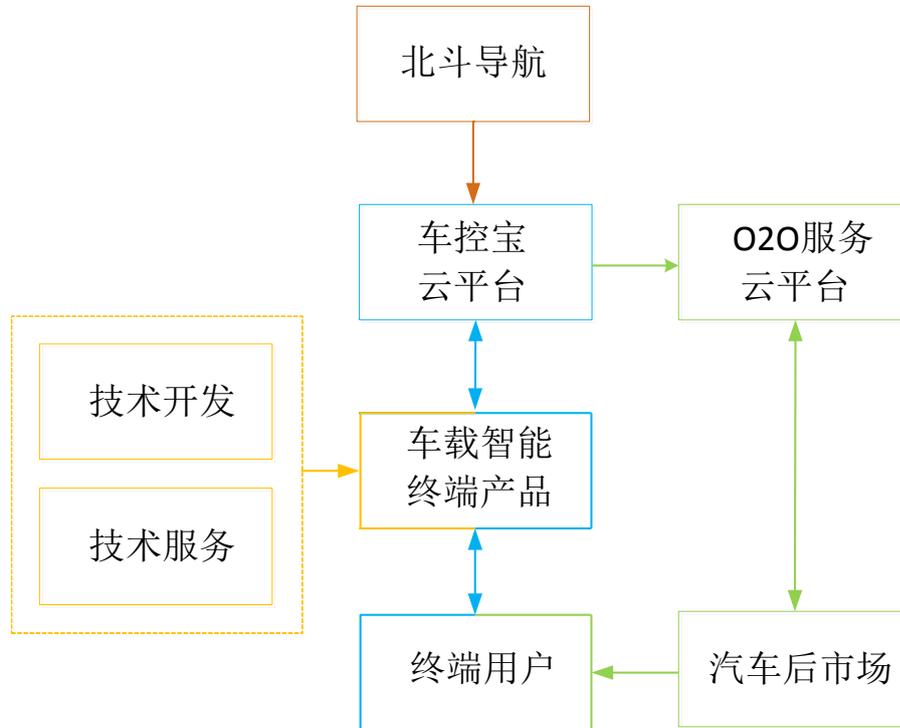


表 2.2 福信富通商业模式画布

伙伴网络 <ul style="list-style-type: none"> ● 汽车制造商 ● 汽车维修 ● 现有导航设备中小厂商 ● 电信运营商 ● 保险公司 ● 汽车金融公司 ● 交通管理部门 	关键业务 <ul style="list-style-type: none"> ● 智能终端产品 ● 云服务 	价值主张 <ul style="list-style-type: none"> ● 服务智慧出行 ● 构建“人·车·云”互联的闭环生态圈 	客户关系 <ul style="list-style-type: none"> ● 智能终端产品人机交互 ● 云平台 	客户细分 <ul style="list-style-type: none"> ● 有车用户 ● 车联数据需求用户
	核心资源 <ul style="list-style-type: none"> ● 云平台：车控宝 ● 后市场 APP：吉吉爱车 ● 智能终端设备：福吉星 		渠道通路 <ul style="list-style-type: none"> ● 分销网点 ● 协议合作 	
成本结构 <ul style="list-style-type: none"> ● 研发支出 ● 智能终端产品生产成本 		收入结构 <ul style="list-style-type: none"> ● 智能终端产品收入 ● 技术开发、技术服务、软件销售 ● 汽车后市场云平台服务（未来） 		

2.3 终端+技术

公司现有业务包括终端产品销售、技术开发、技术服务及软件销售。

表 2.3 福信富通收入结构

类别	2015 年度		2014 年度		2013 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
终端产品销售	19,126,056.63	81.54	689,461.51	10.19	696,978.25	21.20
技术开发	1,839,744.53	7.84	2,179,735.88	32.21	1,960,125.93	59.63
技术销售	1,976,301.14	8.43	2,026,695.84	29.95	630,048.08	19.17
软件销售	512,820.54	2.19	1,871,974.43	27.66		
总计	23,454,922.84	100.00	6,767,867.66	100.00	3,287,152.26	100.00

2013-2015 年度，公司的业务重心逐步由技术开发、技术销售转向终端产品销售，与公司积极布局汽车后市场关系密切。公司通过车载智能终端产品的销售提高用户粘性和线下商家利润，用“软件+硬件”形式获取用户流量与客户支持，再逐步过渡至用户服务。

1、终端产品销售

公司的终端产品销售采用经销为主、直销为辅的方式。目前，公司的车载智能终端产品覆盖北京、甘肃、陕西、广东、山东、湖北、广西、河南、福建和江苏等十个省市的销售渠道。自采用经销模式为主以来，公司的终端产品销售数量显著增加，销售覆盖范围也由华东、华北、华南三个区域拓展至华中、西北等地区。

公司目前主要的智能终端产品为智能云后视镜、智能云行使记录预警仪、安全诊断盒子和 GPS 车载定位仪。公司推出的智能云后视镜集成全球卫星定位系统（GPS）、第四代通信技术（4G）、汽车远程信息服务系统（TSP）、智能语音交互和地理信息系统（GIS），使用安卓开源操作系统，可以使用终端 APP 和微信互联方式，提供车辆实时录像、远程拍照、实时定位、轨迹查询、语音导航等多种功能服务。

与以往的导航设备相比，智能云后视镜的优势在于可以实现智能人机互动，使得操作更加方便简单。另外智能云后视镜已经不仅仅是一台简单的导航设备，它融合了多种手机功能，使得功用更加丰富，更加方便用户的需求和生活。该设备依托于公司车控宝云平台，车控宝数据的丰富程度和精确度决定了智能云后视镜功能的实现能力。由于公司目前正在参与北斗系统的研发与运营，该项目能够

有效地提升公司云平台数据的精确性和丰富度，因此公司该项产品未来在满足用户需求方面仍具有较大的潜力。

图 2.3 智能云后视镜



公司的智能云行使记录预警仪主要提供车辆实时录像、远程拍照、定位、安全防盗和路况预警仪等功能，产品安装简易，使用方便。公司的产品 OBD 除了具备实时查车、故障上报等功能外，能够精确记录用户在驾车过程中行为，并实时上传至云平台，从而有利于公司对用户的驾车行为进行分析，形成有价值的信息资源。

公司目前的车载智能终端产品全部实现联网，并且结合手机 APP 实现了多种移动互联网应用，便于向顾客提供相关增值服务。另外，公司车载智能终端产品不仅具备嵌入式软件独立完成的功能，它还能够通过与车联网云平台的交互作用实现其他许多功能，使得智能终端设备功能的丰富度大大增加。

2、技术开发收入

公司的技术开发收入主要是为客户定制化开发车联网软件产品，公司在报告期内所从事的技术开发业务如下表所示。

表 2.4 福信富通技术开发业务

项目名称	项目内容
东南汽车项目	东南汽车车载语音识别控制系统、东南车联网项目试点 TSP 系统开发、提供 OBD 设备
汽车远程信息服务平台	公司为福州深蓝软件技术有限公司提供车联网远程信息服务平台，以实现车主用户洗车、代驾等汽车后市场服务
福州市民融合服务平台出行通产品-实时路况部分	福州市全城及重点道路的道路拥堵、各类交通管制等信息的地图模式呈现
中渔安全救助监控平台项目	监控实时位置，实现越界报警、救援等 LBS 位置服务
代驾系统	代驾服务信息化平台
智能移动终端 APP	提供车辆情况、汽车车联网服务

3、技术服务收入

公司提供的技术服务主要集中于车友服务类、GPS 数据服务等，报告期内从事的技术服务主要如下表所示：

表 2.5 福信富通技术服务类业务

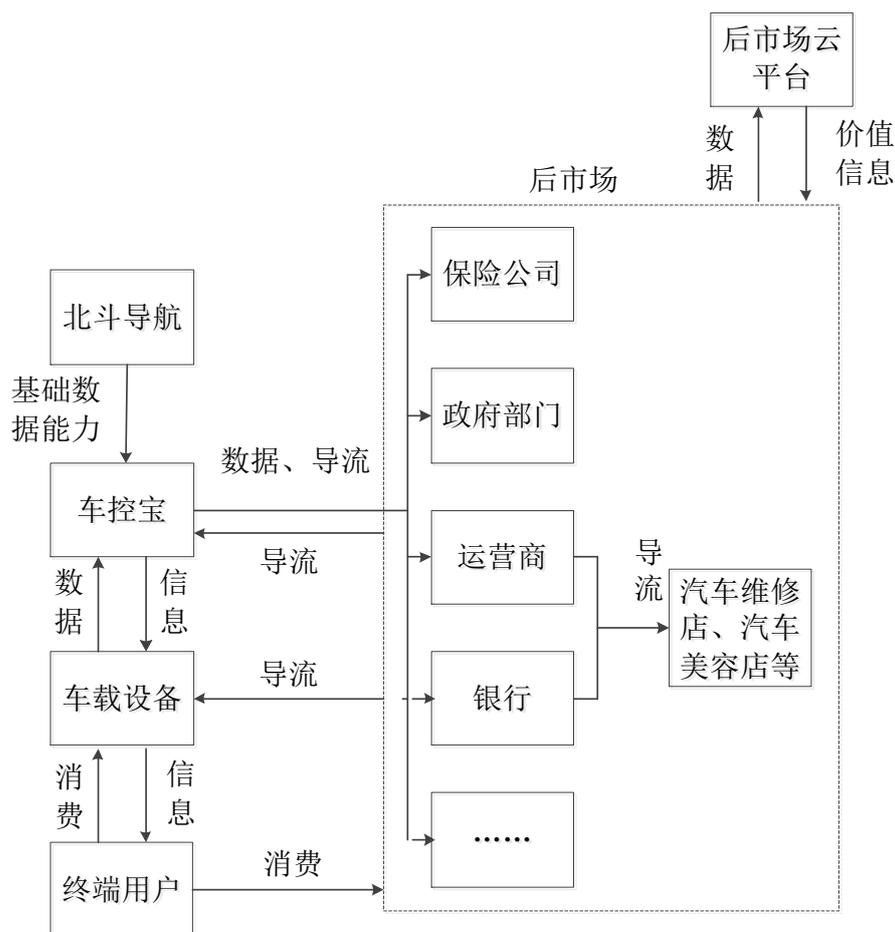
项目名称	项目内容
车辆位置 GPS 数量采集	为高德软件提供福建省地图实时路况
车翼行	与中国电信合作，公司负责设计整体 UI、营销方案和开发实时路况子系统，并提供和外省实时动态交通信息和交通事件数据
无线城市路况播报	结合实时路况和导航方案，为用户提供交通路况实时信息及预测
沃·车助理	平台建设及产品升级、新产品开发
掌上路况	为福建用户提供城市交通路况实时信息及路况预测服务的客户端产品

4、软件销售收入

公司的软件销售收入主要为“Activex 矢量地图引擎软件”的销售，该软件提供涵盖 GPS/GIS 应用工程建设全过程的各种软件工具和技术，为各行业卫星定位监控和位置服务应用提供丰富的二次开发基础。

2.4 车控宝变现

图 2.4 发展战略框架图



1、基于车控宝云平台业务

公司以车载终端设备作为端口，为车控宝云平台提供用户驾车习惯、行车轨迹、汽车使用情况等数据。部分客户为获得更好的人机互动体验，选择在机身插入 SIM 卡，届时运营商可推出针对车载终端设备的流量产品，公司与运营商利益将实现深度捆绑，形成良好的合作伙伴关系，为后续汽车后市场的合作打下良好基础。

根据公司统计，云平台用户进行 APP 安装或以微信端口登录的转化比率约为 70%左右。据此估算，公司车控宝云平台的普及率提升后，将会为 APP 带来可观的流量。公司主要采用以下几种方式获取用户数据：

- 自行销售

通过经销和直销的方式，销售搭载云端的车载终端设备。这使得公司借助经销商的渠道优势，迅速扩大销售范围及销售数量，有效提高云平台的覆盖面。

- 免费模式

公司将带云端的嵌入式软件免费提供给车载终端设备中小生产商。在车载终端设备实现销售后，云端获取用户数据。公司目前已与 20 多个厂商取得合作。

● 交通事故快处与违章举报机制

2016 年 1 月，福建广播影视集团广播传媒中心、福建工程学院、福建省福信富通网络科技有限公司在福州举行了广电车联网项目暨“交通事故快处与违章举报机制”项目推广签约仪式，三方达成战略合作协议。

车主使用嵌入公司自主研发软件的智能行车记录仪，拍摄不文明行为，通过移动互联网，可直接将画面上传到广电曝光网络平台。设备附带一个遥控按键，可以放在任意位置上，在行车过程中，如发现有加塞等不文明行为，即可马上按下按钮对其进行拍照。

在此项合作中，一方面，通过产学研联合，提升公司的技术研发水平；另一方面，形成新的云平台导流渠道。

基于车控宝云平台业务的**变现渠道**主要为：平台增值服务、大数据应用及信息服务。平台增值服务主要依托云平台的大规模普及，通过广告收入的形式变现。大数据应用及信息服务则是将用户的驾车习惯、汽车使用情况等数据提供给第三方，取得收入分成。目前，公司车控宝云平台用户规模及收入水平如下图所示：

表 2.6 车控宝云平台用户规模及收入

年度	用户数（万）		云平台收入（万元）
	付费用户（万）	免费用户（万）	
2013 年	5	15	10.80
2014 年	20	25	90.38
2015 年	33	35	120.57

2、汽车后市场业务

后市场在取得车控宝云平台提供的有效数据后，为车友量身打造相关的服务。一则，公司就业务收入进行分成；二则，后市场相关合作商通过收取公司给予的一定补贴，反过来为公司的车载终端设备、云平台导流。

- 与保险公司方面，公司开展 UBI 车险合作业务，以智能云后视镜、OBD 设备等为媒介，提供驾驶人的实际驾驶时间、地点、里程、具体驾驶行为等信息，保险公司据此来确定车险缴费数额。驾驶方式越安全的车主，车险缴费

数额越少。在此类合作方式下，公司主要取得业务分成。

- 与政府部门方面，公司合作开发 ETC 不停车电子收费系统，减少道路拥堵现象。
- 与运营商方面，公司合作开发车友助理类套餐，订购套餐的用户下载“吉吉爱车”或订阅微信公众号后，扫描线下汽车美容店的二维码，可在当月于店内获取免费洗车服务一次。通过这样的服务，一方面提高线下汽车美容店的流量，继而帮助其开展其他汽车美容项目；另一方面，提高公司“吉吉爱车”APP 的安装率，且通过线下门店店员的推荐，增加车载终端设备的销量，从两方面为公司导流。在上述过程中，双方双向导流，互惠互利。目前，公司已与中国电信以号码百事通为平台开始提供此类业务，并在积极与中国联通接洽中。
- 与银行方面，公司合作推出积分送汽车美容服务等活动。同与运营商的合作模式类似，双方双向导流、互惠分成。

2.5 北斗导航

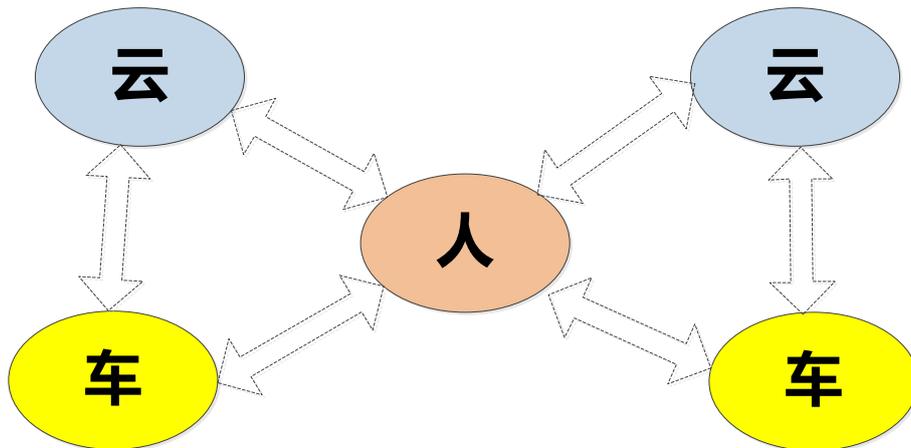
2016 年 3 月，公司和实际控制人李勇及自然人马昌文共同出资设立福建海峡北斗导航科技研究院有限公司，注册资本为 2000 万元。其中，公司计划出资 400 万元，占注册资本 20%，李勇出资 620 万元，占 31%。通过此举，公司将进入北斗产业链上游，顺应国家发展战略，布局未来车联网产品发展方向，加强与国家北斗领域权威机构的技术合作。北斗导航项目在以下几个领域具有很大的发展潜力：

- 精准农业。BDS 导航自动驾驶技术应用在田间作业中，可以保证实施起垄、播种、喷药、收获等农田作业时衔接行距的精度，减少农作物生产成本，提高农艺作业质量，避免作业过程的“重漏”，增加经济效益。BDS 差分基准站可建立永久性 CORS 系统广播差分数据，也可采用便携式一体化 BDS 基准站，通过数据链广播差分信号给作业的农机，实现实时动态精确定位。
- 车载设备。公司此前已与东南汽车等自主品牌开展过技术合作，形成良性互动关系。未来，在北斗导航技术研发成熟的前提下，可凭借良好的合作关系同我国自主品牌开展北斗导航车载设备相关合作。

- 测绘市场。随着 BDS 运营的成熟，各地 CORS 网络的完善，对现有网络进行整合，融合 BDS/GPS 系统在全国范围内提供高精度的测量服务。
- 平台运营。福建海峡北斗导航科技研究院主要负责北斗海洋数据研究，在海洋渔业平台运营方面具备较大优势。通过开发北斗卫星海洋渔业综合信息服务系统，可为海上渔业生产作业者提供自主导航、遇险紧急报警、船岸短消息互通服务；为各级渔业管理部门、渔业公司提供海上渔船的船位监控、遇险救助联络、渔业资源环境保护等服务；为岸上的相关用户提供随时随地获得亲人的海上位置，并能够通过互连网络和亲人进行信息交流服务。
- 建筑工程。在建筑工程领域，通过免费提供设备、逐年收取服务费的方式，切入建筑安全检测市场。

2.6 “人·车·云”产品生态圈

图 2.5 “人·车·云”产品生态圈



在公司的业务模块中，车载终端设备销售业务为公司生态提供广泛的客户群体，是汽车后市场服务的切入口；云平台是承载数据的核心资源；技术开发与技术服务为公司提供技术支撑、合作伙伴资源；汽车后市场是公司未来盈利的主要发力点；北斗导航、“交通事故快处与违章举报机制”等项目通过产学研结合的方式，提供外延技术支持及数据来源新渠道。

具体而言，公司通过智能终端产品的销售、与中小导航设备厂商的合作获取大量的用户，用户的各类行车数据使得公司可以通过云平台分析得到用户所在路况、用户驾车习惯等信息，云平台将这类信息进行整理形成有价值的信息资源，将其打包销售给汽车后市场有需求的 B 端群体。在形成盈利的同时，双方双向导

流，互惠互利，公司通过各类项目积累的研发能力为这一过程提供有力支撑。

2.7 核心竞争力

1、技术优势

与国内高校或北斗科研机构紧密合作，拥有多项核心技术和专利授权，具备一定技术壁垒，不易被复制。

尤其是公司于3月份投资设立福建海峡北斗导航科技研究院，主要承接北斗导航在全国实验室的建设。卫星导航仿真与测试开放实验室全国布局5个点，北京、青岛、西安、长沙和泉州，而卫星导航仿真与测试（泉州）开放实验室由福信富通承建。承建全国仅有的五个实验室之一，对于福信富通在北斗导航研发技术的精进起着巨大的作用。

2、优质的合作伙伴

公司与各大电信运营商、政府部门、金融机构、汽车制造商、车载设备生产商等具有良好的合作关系，且逐步开始进行深入合作。对于公司而言，优质的客户资源是公司区别于其他厂商的一大优势。

3、全面多样的渠道

拥有成熟的汽车后市场销售渠道和线下门店资源，客户分布结构完整。同时，政府部门、电信运营商、互联网运营商、设备厂商均能为企业开辟一定的渠道。

2.8 公司风险

1、云平台转化率不达预期

“吉吉爱车”APP作为公司重要的汽车后市场移动端口，如果车载终端、线下门店等对云平台的导流作用不达预期，将会对公司汽车后市场业务的进一步拓展造成阻碍。

2、业务拓展慢人一步

越来越多的厂商进入汽车后市场领域，包括BAT等财力雄厚的互联网企业，

能否快速在市场上占据一席之地将会对后续汽车后市场业务的拓展形成较大的影响。

3、客户活跃度不足

形成较强的客户粘性，进行不定期多次销售，是公司在汽车后市场形成持续盈利的关键。如果终端用户对公司主推的汽车后市场服务仅是进行一次“免费”使用，将会对公司该业务的可持续性产生不利影响。

三、财务分析

本报告以凯立德（430618）、四维图新（002405）、科维北斗（836289）和赛格导航（832770）作为福信富通的可比公司对其财务指标进行分析和比较。凯立德公司是以车载导航为核心的汽车消费电子软硬件产品及服务的提供商，主要产品和服务包括智能终端产品及位置服务、车联网服务以及面向各类行业应用的技术开发及服务。四维图新公司是中国领先的数字地图内容、基于位置的大数据与移动互联网应用服务提供商，现拥有的业务和产品包括导航电子地图、面向无人驾驶的高精度地图产品以及智能交通信息服务等。科维北斗是一家专业从事智能后视镜导航系统等汽车电子及汽车多媒体信息系统产品研发和生产的高新技术企业，其主要产品为北斗车载导航和北斗星镜。赛格导航是一家车联网导航终端与车联网在线信息服务领域的企业，其业务主要包括车联网智能终端的生产与销售等。福信富通和上述四家公司均处于车联网行业，而且提供的产品与服务有很大的相似度，因此我们认为五家公司是可比的。

3.1 盈利能力分析

为了直观地与同行业平均盈利能留能力进行比较，我们取上述四家可比公司的盈利能力指标的均值作为行业的近似盈利水平。

福信富通的销售毛利率在 2013-2015 年度有逐渐下降的趋势，且在 2015 年下降幅度较大，这与公司收入结构的改变具有直接的关系，毛利率较高的技术开发、技术服务和软件销售所占比重逐渐降低，而毛利率较低的终端产品的构成比例增幅较快。

福信富通的销售费用、管理费用和财务费用在收入中的占比逐年下降，且在 2015 年低于同业平均水平，说明公司费用管理水平得到提高。

整体来讲，福信富通的销售净利率相较于车联网行业其他公司而言更高。另一方面我们可以发现，车联网行业中公司获得的政府补助对盈利有着重要的影响，将这种非经常性损益扣除后，公司的经营净利率有着较大幅度的下降，说明车联网行业处于初期阶段，公司自身盈利水平有限，政策支持对公司的发展有着显著的推动作用。但是比较福信富通与其他公司的经营净利率比较仍然可以看出，福信富通的盈利能力比同行业其他公司更强。

我们以权益收益率、资产收益率和投入资本回报率来衡量公司整体的盈利能力，可以发现福信富通公司的三个指标在 2015 年均高于同行业平均水平，公司的权益收益率为 39%，而同行业平均水平只有 4%；公司的资产收益率为 27%，同业平均水平仅有 3%；公司的投入资本回报率为 38.61%，而同行业平均水平仅有 5.14%。以上数据均表明福信富通的盈利能力高于同业平均水平。

表 3.1 盈利能力指标

单位：%

项目	2013 年		2014 年		2015 年	
	福信富通	同业	福信富通	同业	福信富通	同业
销售毛利率	79.87	56.64	77.64	53.62	49.65	51.62
销售、财务和管理费用占比	81.51	48.25	45.76	47.32	31.60	54.83
销售净利率	-19.96	11.22	31.64	11.52	23.08	6.08
经营净利率	-20.06	6.46	29.08	4.48	19.41	-23.11
权益收益率	-12.23	10.07	29.16	11.82	38.99	4.45
资产收益率	-4.08	6.12	15.92	6.08	27.00	3.30
投入资本回报率	-5.06	7.98	18.13	12.89	38.61	5.14

3.2 偿债能力分析

为了直观地与同行业平均负债水平进行比较，我们取上述四家可比公司的平均负债比率作为行业的近似负债水平。

福信富通的资产负债率三年来出现较大幅度的下降，但是相较于同业平均水平，福信富通的资产负债率较高。公司的负债结构与同行业平均水平相同，均是以流动负债为主，但是其流动负债在总负债中所占比例更高，三年来平均高达 90% 以上，而且在流动负债中主要以短期借款为主。福信富通的非流动负债比同

业平均水平较低，仅达到 5% 左右。整体而言，公司的有息负债在投入资本中的占比较低，虽然在 2015 年高于同行业 3 个百分点，但是也仅达到 9%，说明公司更多地倾向于采用权益融资。

由于短期借款在总负债中的占比较大，公司需要有足够的流动资产以备偿还流动负债。公司在 2015 年的流动比率高达 3.13，高于同业平均水平，说明公司有足够的短期偿债能力。另外，公司的现金比率虽然低于同业平均水平，但是也高达 0.81，所以可以认为公司不存在短期偿债压力。

表 3.2 福信富通及同业偿债能力比率

单位：%

项目	2013 年		2014 年		2015 年	
	福信富通	同业	福信富通	同业	福信富通	同业
资产负债率	66.67	42.90	45.43	36.04	30.75	27.94
流动负债/负债合计	97.5	91.55	95.74	85.02	92.85	85.00
非流动负债/负债合计	2.5	8.46	4.26	14.98	7.15	15.01
带息债务/全部投入资本	58.65	21.34	33.47	10.74	9.33	6.41
流动比率	1.49	2.54	2.2	2.32	3.13	2.42
现金比率	0.38	1.59	0.03	1.71	0.82	0.97

3.3 营运能力分析

在 2013-2014 年，公司的资产周转率和存货周转率低于同行业平均水平，但是在 2015 年有较大的提升，并超过同行业平均水平，表明公司总资产和存货的运营效率较高，特别是公司存货周转率远远超过同业平均水平，这主要是因为公司在 2015 年升级产品和扩宽销售渠道带来的销量增加，从而使得存货的周转速度加快。

然而，虽然公司的应收账款周转率三年来有所提升，但仍低于同业平均水平，说明公司还应当继续加强公司的应收账款管理，加快应收账款的回收速度。WCR 代表了公司是否需要投入日常经营资本，我们发现福信富通公司和同行业的 WCR 均为正数，说明公司利用顾客和供应商资金的能力较为薄弱。另外我们计算了 WCR 在流动资产中的占比，我们发现福信富通这一指标远高于同业平均水平，说明公司的营运资本管理效率还有待提升。

表 3.3 福信富通及同业营运能力指标

项目	2013 年	2014 年	2015 年
----	--------	--------	--------

	福信富通	同业	福信富通	同业	福信富通	同业
总资产周转率	0.20	0.84	0.47	0.72	1.32	0.62
存货周转率	0.69	4.40	2.96	3.18	13.98	3.51
应收账款周转率	1.47	8.99	2.91	8.00	5.09	5.59
WCR (万元)	1020.93	6781.43	1267.51	7934.14	983.68	12461.72
WCR 在流动资产中的占比 (%)	58.54	24.46	85.35	28.17	54.87	34.80

3.4 权益收益率的杜邦分析

在本部分,我们采用杜邦分析法对权益收益率指标进行分解具体分析福信富通公司的盈利能力的来源。在 2015 年,公司的总资产周转率有着较大幅度的上升,但是权益乘数和销售净利率有所下降,说明公司权益收益率的上升主要依赖于公司的总资产周转率的上升。

表 3.4 杜邦分析式

项目	2013 年	2014 年	2015 年
权益收益率 (%)	-12.23	29.16	38.99
总资产周转率	0.20	0.50	1.17
权益乘数	3.00	1.83	1.44
净利率 (%)	-19.96	31.64	23.08

注:此处的总资产周转率采用营业收入除以期末总资产,而上面出现的总资产周转率采用营业收入除以期初总资产与期末总资产的平均值,所以两处计算的数值略有差异。

为了单独分析销售净利率、资产周转率和权益乘数分别对 2015 年净资产收益率的影响大小,我们采用连环迭代法分别计算三种因素对净资产收益率的影响。我们发现总资产周转率的上升使得福信富通公司的权益收益率增加 38.67%,而权益乘数和销售净利率的下降使得权益收益率分别下降 14.38%和 14.46%。这同样说明了公司权益收益率的增长来自于总资产周转率的增加。

表 3.5 连环迭代法

年度	总资产周转率	权益乘数	净利率 (%)	权益收益率 (%)	权益收益率变化 (%)
2014	0.50	1.83	31.64	29.16	
	1.17			67.83	38.67
	1.17	1.44		53.45	-14.38
2015	1.17	1.44	23.08	38.99	-14.46

3.5 创现能力分析

福信富通公司在 2013-2015 年产生的经营活动现金流逐年增加,说明公司逐

渐将投入转化为产出，投资活动现金流在 2015 年为负且数额较大，主要是因为公司购买固定设备所致，筹资活动现金流为负数，说明公司在 2015 年偿还了大量的债务。整体来看，公司在 2015 年年末现金流净增加额为正，说明公司经营活动产生的现金流能够满足公司投资需求、还债需求，还留有部分现金用于来年的日常经营活动所需，表明公司现金流质量较高。

表 3.6 福信富通现金流量

单位：万元

项目	2013 年	2014 年	2015 年
经营活动产生的现金流量净额	-839.15	90.05	939.12
投资活动产生的现金流量净额	-27.41	-26.93	-161.44
筹资活动产生的现金流量净额	1,280.50	-483.86	-332.68
现金及现金等价物净增加额	413.93	-420.74	445.00

另外，我们计算了福信富通公司的现金收入率和利润的现金含量两个指标。现金收入率衡量公司销售产品和服务时每产生一单位的收入时带来现金收入的增加量。我们发现公司在 2015 年的现金收入率为 0.99，接近于 1，说明公司在销售产品和服务时能够快速回收现金，使得收入的现金含量较高。利润的现金含量衡量了公司单位利润中包含的公司年度净现金的增加。福信富通公司在 2015 年利润的现金含量为 1.73，即每单位净利润的增加为公司带来的净现金额为 1.73，说明公司利润的现金含量较高，创现能力较强。

表 3.7 创现能力指标

项目	2013 年	2014 年	2015 年
现金收入率	0.53	1.04	0.99
利润的现金含量	11.44	0.36	1.73

3.6 财务分析综述

综合本章上述分析，本报告认为从财务指标角度来看，福信富通公司的销售毛利率低于同业平均水平，但是销售净利率较高，公司在进行业务转型时可能面临销售毛利率和销售净利率下降的风险。另外，公司的权益收益率、资产收益率和投入资本回报率高于同行业的平均水平，通过杜邦分析分解式可以看出，权益收益率的增加主要来自于资产周转率的上升。

福信富通公司的负债高于同行业平均水平，且以流动负债中的短期借款为主，

虽然公司的流动资产能够保证债务的及时偿还,但是公司属于创新型高新技术企业,资本支出较大,短期借款较多可能会使公司不能更多地进行长远的投资,因此本报告认为公司可以适当调整长短期负债的结构。

从营运资本的角度来看,公司的资产周转率和存货周转率均有较大幅度的提升,但是应收账款周转率相较于同行业平均水平较低,企业应继续加强应收账款管理,加快现金的回收。

最后,创现能力分析表明,公司经营活动产生的现金流能够满足公司投资需求、还债需求,还留有部分现金用于来年的日常经营活动所需,公司现金流创造的质量较高。而且公司现金收入率和利润的现金含量指标表明公司的创现能力相对较强。

四、财务预测与估值

4.1 收入预测

我们将收入预测分为五个部分:终端产品收入、技术开发收入、技术服务收入、软件销售收入及汽车后市场业务收入。2013-2015年福信富通的营业收入按业务分布如下表所示。按业务来看,2015年终端产品销售收入增长迅速,而技术开发及技术服务收入波动不大,软件收入因偶发性较大而呈现较大幅度波动。从2016年开始,福信富通开始逐步涉入汽车后市场领域。本报告将预测2016-2020年的各业务收入,2020年之后的营业收入将按照固定增长率进行预测。

表 4.1 2013-2015 年福信富通营业收入分布

单位:万元

	2013 年	2014 年	2015 年
主营业务收入	328.72	676.79	2,345.49
按业务划分:			
终端产品	69.71	68.95	1,912.61
技术开发	1,96.01	217.97	183.97
技术服务	63.00	202.67	197.63
软件		187.20	51.28
汽车后市场			

数据来源:福信富通公转书、2015 年年报

1、终端产品收入预测

福信富通的车载智能终端产品主要包括智能云后视镜、智能云行驶记录预警仪、安全诊断盒子和 GPS 车载定位器等。其中，智能云后视镜是公司的主打产品，占大部分终端产品销售收入份额。

后视镜作为一个独立的部件，既不需要太强的汽车行业基因，又可以更好的集成现有的成熟技术；相比车载导航，后视镜的安装更为简便，车内的空间利用更为合理。智能后视镜并不是一个全新的产品，它其实是行车记录仪、倒车雷达、车载导航相关汽车配件的另一种全新的组合方式，其主要的技术模块已经相对非常成熟，车辆数据的云端接入、语音交互、OBD 信息接码等相关功能性的技术也日趋完善。目前中国是全球最大生产和消费国家，2015 年中国汽车市场已经达到了 1.7 亿辆的保有量（其中私家车有 1.25 亿辆），并且今后将按每年近 2000 万辆的增速快速发展。如果按照每台智能后视镜一千元的价格计算，这是一个每年百亿元的消费市场，可见智能后视镜市场前景广阔。据统计，2016 年智能云后视镜有望实现 80% 的市场规模增长。

福信富通通过车载智能终端产品的销售提高用户粘性和线下商家利润，用“软件+硬件”形式获取用户流量和客户支持，再逐步拓展至用户服务。公司以智能云后视镜等车载智能硬件产品作为其推进车联网战略的切入点，预期在近几年，智能云后视镜销售收入仍将维持较高速增长。

结合以上几点，本报告预测终端产品销售在 2016 年将实现 80% 收入增长、2017 年实现 60% 收入增长、2018 年实现 40% 收入增长、2019 年及 2020 年将维持 20% 收入增长。同时，根据 80:20 理论，预测 2016 年终端产品销售收入占营业收入比重将达到 80%。

2、技术开发、技术服务收入预测

福信富通 2015 年的技术开发、技术服务销售收入与 2014 年收入水平基本持平，波动较小。加之，公司未来的业务重心为终端产品销售及汽车后市场业务，本报告预测技术开发、技术服务销售收入在 2016 年至 2020 年每年将实现 3% 的增长。

3、软件销售收入预测

软件销售收入具有偶发性，本报告预测福信富通 2016 年至 2020 年每年软件收入将实现 3% 的增长。

4、汽车后市场收入预测

据《2015 年中国汽车后市场连锁经营研究报告》统计，2015 年中国汽车后市场规模已达 8000 亿人民币，同比 2014 年增长 33.3%，预期未来汽车后市场年均复合增长率有望达到 19%。由车联网进入汽车后市场领域仍属新商业模式，加之公司在未来将重点布局汽车后市场领域。本报告预测 2016 年至 2020 年每年公司将实现 50% 的汽车后市场收入增长。

5、总收入收入预测

综上所述，本报告预测 2016-2020 年各业务收入、总收入及收入增长率如下表所示：

表 4.2 2016-2020 年收入预测

单位：万元

增长率	2015A	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
终端产品		80.00%	60.00%	40.00%	20.00%	20.00%
技术开发		3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
技术服务		3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
软件		3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%
汽车后市场			50.00%	50.00%	50.00%	50.00%
营业总收入		83.47%	53.13%	38.37%	22.19%	23.03%
项目						
终端产品	1,912.61	3,442.70	5,508.32	7,711.64	9,253.97	11,104.77
技术开发	183.97	189.49	195.17	201.03	207.06	213.27
技术服务	197.63	203.56	209.67	215.96	222.43	229.11
软件	51.28	52.82	54.40	56.04	57.72	59.45
汽车后市场		414.81	622.21	933.32	1,399.98	2,099.97
营业总收入	2,345.49	4,303.37	6,589.77	9,117.98	11,141.16	13,706.56

4.2 报表预测

1、重要指标历史数值和未来预测

表 4.3 重要指标预测

项目	2015A	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	23.45	43.03	65.90	91.18	111.41	137.07
营业收入增长率		83.47%	53.13%	38.37%	22.19%	23.03%
毛利率	50.16%	50.16%	50.16%	50.16%	50.16%	50.16%
营业税金及附加/营业收入	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%	0.75%
销售费用/营业收入	9.38%	9.38%	9.38%	9.38%	9.38%	9.38%
管理费用/营业收入	19.84%	19.84%	19.84%	19.84%	19.84%	19.84%
投资收益(经营性)/营业收入	0.00%	3.72%	3.64%	3.95%	4.85%	5.91%
营业外收入(经营性)/营业收入	1.23%	1.23%	1.23%	1.23%	1.23%	1.23%
净利润(百万元)	5.41	9.05	13.46	18.36	19.59	25.00
净利润增长率		67.22%	48.68%	36.46%	6.66%	27.61%
EPS(元/股)	0.54	0.91	1.35	1.84	1.96	2.50
每股经营性现金流(元/股)	0.94	0.00	0.33	0.72	0.97	1.13
ROE	38.99%	39.47%	36.98%	33.54%	26.35%	25.16%

其中，投资收益(经营性)为公司在福建海峡北斗导航科技研究院有限公司按份额所享有的净利润。本报告以可比公司海积信息为参考依据，预测福建海峡北斗导航科技研究院有限公司 2016 年将实现 800 万净利润，2017-2020 年将维持每年 50% 的收入增长率。

2、利润表预测

表 4.4 2016-2020 年利润表预测

单位：万元

项目	2015A	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
营业收入	2,345.49	4,303.37	6,589.77	9,117.98	11,141.16	13,706.56
终端产品	1,912.61	3,442.70	5,508.32	7,711.64	9,253.97	11,104.77
技术开发	183.97	189.49	195.17	201.03	207.06	213.27
技术服务	197.63	203.56	209.67	215.96	222.43	229.11
软件	51.28	52.82	54.40	56.04	57.72	59.45
汽车后市场		414.81	622.21	933.32	1,399.98	2,099.97
营业成本(不含折旧、摊销)	1,169.06	2,144.93	3,284.54	4,544.68	5,553.09	6,831.77
营业税金及附加	17.70	32.47	49.73	68.81	84.08	103.44
销售费用(不含折旧、摊销)	219.96	403.57	617.98	855.08	1,044.81	1,285.39
管理费用(不含折旧、摊销)	465.41	853.91	1,307.59	1,809.26	2,210.72	2,719.76
投资收益(与日常经营有关)	0.00	160.00	240.00	360.00	540.00	810.00

营业外收入(与日常经营相关)	28.80	52.85	80.93	111.98	136.82	168.33
EBITDA	502.16	1,081.34	1,650.85	2,312.13	2,925.29	3,744.53
折旧	24.37	29.07	53.22	88.02	132.55	180.69
摊销	2.79	11.85	27.54	50.35	80.33	114.53
EBIT	475.00	1,040.42	1,570.09	2,173.76	2,712.41	3,449.31
财务费用	40.55	0.84	32.07	75.07	100.77	116.51
非经常性损益	102.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	536.75	1,039.58	1,538.02	2,098.70	2,611.64	3,332.80
所得税费用	-4.52	134.47	192.25	262.34	652.91	833.20
净利润	541.28	905.11	1,345.76	1,836.36	1,958.73	2,499.60
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属于母公司股东的净利润	541.28	905.11	1,345.76	1,836.36	1,958.73	2,499.60
基本每股收益	0.49	0.91	1.35	1.84	1.96	2.50
稀释每股收益	0.49	0.91	1.35	1.84	1.96	2.50

3、资产负债表预测

表 4.5 2016-2020 年资产负债表预测

单位：万元

项目	2015/12/3	2016/12/3	2017/12/3	2018/12/3	2019/12/3	2020/12/3
	1	1	1	1	1	1
流动资产：						
货币资金	467.87	858.52	1,314.66	1,819.04	2,222.66	2,734.46
应收账款	635.21	1,165.45	1,784.65	2,469.35	3,017.27	3,712.04
预付款项	504.28	983.70	1,497.97	2,060.35	2,497.24	3,056.85
其他应收款	26.73	52.60	112.02	186.17	236.84	283.97
存货	158.52	309.22	470.88	647.67	785.01	960.92
其他流动资产	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06
流动资产合计	1,792.62	3,369.51	5,180.21	7,182.61	8,759.07	10,748.29
非流动资产：						
长期股权投资	400.00	560.00	800.00	1,160.00	1,700.00	2,510.00
固定资产	115.69	211.80	350.27	527.49	719.03	937.07
无形资产	91.76	213.26	389.92	622.12	887.02	1,197.22
递延所得税资产	4.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
非流动资产合计	211.97	985.06	1,540.20	2,309.61	3,306.06	4,644.29
资产总计	2,004.59	4,354.58	6,720.41	9,492.22	12,065.13	15,392.57
流动负债：						
短期借款	135.00	1,191.55	1,753.94	2,177.88	2,392.90	2,728.53
应付账款	237.31	462.92	704.93	969.58	1,175.18	1,438.53
预收款项	53.67	98.47	150.79	208.64	254.93	313.64
应付职工薪酬	42.19	77.41	118.53	164.01	200.40	246.55
应交税费	46.22	84.80	129.86	179.68	219.55	270.10
应付利息	0.21	3.78	37.14	82.47	110.09	127.98

其他应付款	50.08	97.69	148.76	204.61	248.00	303.58
一年内到期的非流动负债	7.71	7.26	7.48	0.00	0.00	0.00
流动负债合计	572.39	2,023.88	3,051.43	3,986.88	4,601.06	5,428.90
非流动负债：						
长期应付款	14.09	7.48	0.00	0.00	0.00	0.00
递延收益	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
非流动负债合计	44.09	37.48	30.00	30.00	30.00	30.00
负债合计	616.48	2,061.37	3,081.43	4,016.88	4,631.06	5,458.90
所有者权益：						
股本	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
资本公积	29.23	29.23	29.23	29.23	29.23	29.23
盈余公积	35.89	126.40	260.98	444.61	640.49	890.45
未分配利润	322.98	1,137.58	2,609.75	4,446.11	6,404.84	8,904.44
归属于母公司所有者权益合计	1,388.10	2,293.21	2,293.21	2,293.21	2,293.21	2,293.21
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
所有者权益合计	1,388.10	2,293.21	3,638.98	5,475.34	7,434.07	9,933.67
负债和所有者权益合计		4,354.58	6,720.41	9,492.22	12,065.13	15,392.57

4、现金流量表预测

表 4.6 2016-2020 年现金流量表预测

单位：万元

项目	2015A	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
一、经营活动产生的现金流量：						
净利润		905.11	1,345.76	1,836.36	1,958.73	2,499.60
加：固定资产折旧		29.07	53.22	88.02	132.55	180.69
无形资产摊销		11.85	27.54	50.35	80.33	114.53
财务费用		4.44	37.59	82.70	110.09	127.98
投资损失		-160.00	-240.00	-360.00	-540.00	-810.00
递延所得税资产减少		4.52	0.00	0.00	0.00	0.00
存货减少		-150.70	-161.66	-176.79	-137.34	-175.91
经营性应收项目的减少		-1,031.98	-1,159.54	-1,275.90	-1,007.88	-1,283.62
经营性应付项目的增加		391.82	431.58	473.65	371.54	474.32
经营活动产生的现金流量净额	939.13	4.13	334.50	718.39	968.03	1,127.59
二、投资活动产生的现金流量：						
固定资产构建		-125.18	-191.70	-265.24	-324.09	-398.72
无形资产构建		-133.35	-204.20	-282.54	-345.23	-424.73
购买长期股权投资		-400.00				
投资活动产生的现金流量净额	-161.44	-658.53	-395.89	-547.78	-669.33	-823.45
三、筹资活动产生的现金流量：						
(利息支出)		-4.44	-37.59	-82.70	-110.09	-127.98
短期借款增加(减少)		1,056.55	562.39	423.95	215.02	335.63

长期应付款增加（减少）		-6.61	-7.48	0.00	0.00	0.00
一年内到期长期应付款增加（减少）		-0.45	0.22	-7.48	0.00	0.00
股本及资本公积增加（减少）		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
筹资活动产生的现金流量净额	-332.68	1,045.06	517.53	333.77	104.92	207.65
四、现金及现金等价物净增加额：	445.00	390.65	456.14	504.38	403.62	511.80
加：期初现金及现金等价物余额	22.86	467.87	858.52	1,314.66	1,819.04	2,222.66
五、期末现金及现金等价物余额：	467.87	858.52	1,314.66	1,819.04	2,222.66	2,734.46

4.3 绝对估值法——FCFF 模型

1、模型设定及自由现金流计算

考虑到福信富通目前仍能以较高的增长率增长，未来发展较高风险且难以预测，故我们选择两阶段阶段 FCFF 模型对公司进行估值。其中，2016-2020 年为高增长阶段，之后进入稳定增长阶段，公式如下：

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

$$V_n = \frac{FCF_{n+1}}{r_n - g_n}$$

上式中， r =高速增长期加权平均资本成本， V_n 为第 n 年末企业价值。

2、加权平均资本成本估计

（1）股权预期报酬率 K_e

无风险收益率 R_f 采用中国十年期政府债券的收益率为无风险收益率的估计。

数据来源于 Wind 数据库， R_f 为 3.01%。

由于新三板市场是新兴市场，存在较大的不确定性，故市场收益率 R_m 采用成熟市场收益率加上新兴市场溢价水平（3%-5%）来估计。数据来源于 Wind 数据库，标普 500 指数 5 年期平均收益率为 8.66%，选取 4% 作为新兴市场溢价水平， R_m 为 12.66%。

公司股权 β 衡量一个公司的系统性风险，福信富通于 2015 年挂牌新三板且未进行做市，缺少足够的历史数据计算其 β 值，因此本报告利用可比公司的 β 值估计。首先选取车联网概念股的去杠杆化 β 作为福信富通的无杠杆 β 的估计值，然后运用福信富通目前的资本结构进行再杠杆化，得到福信富通的有杠杆 β 值。具

体列示如下：

表 4.7 β 值计算过程

项目	2016 年-2018 年	2019 年-2020 年
行业去杠杆 β	0.9464	0.9464
D/E	0.44	0.44
所得税率	12.5%	25%
福信富通有杠杆 β	1.31	1.26

2016 年-2018 年股权预期报酬率 K_e ：

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) = 3.01\% + 1.31 \times (12.66\% - 3.01\%) = 15.69\%$$

2019 年-2020 年股权预期报酬率 K_e ：

$$K_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) = 3.01\% + 1.26 \times (12.66\% - 3.01\%) = 15.18\%$$

(2) 有息负债成本 K_d

2015 年底短期借款余额 135 万元，负债利息率 5.60%，以其作为福信富通有息负债成本 K_d 。

(3) 加权平均资本成本 WACC

目前福信富通公司的资产负债率为 30.75%，债务/所有者权益为 0.44，本报告以 0.44 作为未来债务/所有者权益比例。

2016 年-2018 年 WACC：

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= \frac{D}{V} K_d (1 - T) + \frac{E}{V} K_e = 0.31 \times 5.60\% \times (1 - 12.5\%) + 0.69 \times 15.69\% \\ &= 12.35\% \end{aligned}$$

2019 年-2020 年 WACC：

$$\begin{aligned} \text{WACC} &= \frac{D}{V} K_d (1 - T) + \frac{E}{V} K_e = 0.31 \times 5.60\% \times (1 - 25\%) + 0.69 \times 15.18\% \\ &= 11.78\% \end{aligned}$$

3、估值结果

我们预测 2021 年以后福信富通进入永续增长阶段，增长率为 6%，永续阶段的增长率主要考虑中国 GDP 的增长率带来的汽车后市场相关产品消费潜力。

表 4.8 福信富通 FCFE 模型估值结果

单位：万元

项目	期初	2016E	2017E	2018E	2019E	2020E
----	----	-------	-------	-------	-------	-------

EBIT		1,040.42	1,570.09	2,173.76	2,712.41	3,449.31
EBIT*25%		130.05	196.26	271.72	678.10	862.33
折旧		29.07	53.22	88.02	132.55	180.69
摊销		11.85	27.54	50.35	80.33	114.53
营运资本增加		794.42	922.98	1,024.37	801.29	1,003.10
资本支出		258.53	395.89	547.78	669.33	823.45
自由现金流		-101.67	135.71	468.27	776.57	1,055.66
折现年份		0.50	1.50	2.50	3.50	4.50
折现因子		0.93	0.79	0.68	0.61	0.54
自由现金流现值		-94.07	107.51	317.57	471.16	572.99
终值						19,361.94
永续增长率	6.00%					
终值现金流现值	10,928.26					
企业价值	20,737.10					
债务价值	616.48					
股权价值	20,120.62					
每股价值	20.12					

采用 FCFF 方法的估值结果为每股股价 20.12 元。

4、敏感性分析

为了检验估值结果的稳健性，我们进行了敏感性分析，将永续增长率在 5%-7% 之间浮动观察估值结果的变动情况。

表 4.9 FCFF 模型估值敏感性分析

单位：元

永续增长率	每股价值
5.00%	17.11
5.50%	18.49
6.00%	20.12
6.50%	22.05
7.00%	24.39

结果发现，当永续增长率因为估计错误或其他原因而导致变动，那么每股价值将在 17.11 元至 24.39 元之间浮动。

4.4 相对估值法

本报告采用申银万国新三板估值体系的流程与方法，并采用市盈率指标对福信富通的市场价值进行估算。首先本报告根据福信富通公司所处的行业计算行业历史绝对市盈率。由于现有的数据库将福信富通公司归类于计算机通信行业，但

是本报告认为该行业范围界定过于宽泛，因此本报告重新对福信富通公司所处行业的历史市盈率指标进行计算。

本报告将福信富通公司所属行业界定为车联网行业，并手动筛选车联网行业公司及其历史交易数据对市盈率指标进行计算。在筛选出车联网所属行业的全部公司后，本报告采用以下方法进行样本选择：

- (1) 确定以 3 个月移动平均交易价作为估值测算依据；
- (2) 确定三月累计换手率达到 0.5%-30% 作为有效样本区间；
- (3) 剔除无交易公司及无效样本数据；
- (4) 剔除估值异常样本：PE 在 80 倍以上等。

在进行样本筛选之后，本报告以 2016 年 2 月 -- 4 月的交易数据作为历史市盈率的测算区间，计算出各家公司的历史平均价格与历史每股盈利的比值，求得每家样本公司的历史市盈率，最后将各家公司历史市盈率取平均值，作为行业历史绝对市盈率。通过计算可得，行业历史绝对市盈率的值为 50.80。

其次，本报告对车联网行业的历史相对市盈率指标进行估计。历史相对市盈率指标为行业历史绝对市盈率与市场整体历史市盈率的比值。同样地，本报告以 2016 年 2 月-4 月的市盈率均值作为市场整体历史市盈率，经计算其值为 36.23，因此可求得车联网行业的历史相对市盈率为 1.40。

接着，本报告以营业收入增长率和净资产收益率两个指标将行业相对市盈率调整为公司相对市盈率。本报告采用打分的方式来作相应的调整，高于行业平均水平 1 倍以上均为 1 分；低于行业平均水平 1 倍以下均为-1 分；在上述区间内则该系数的得分为：（公司参数—行业平均水平）/行业平均水平。调整系数的计算公式为：

$$\text{调整系数} = 1 + 0.3 * \left(\frac{w_1}{w_1 + w_2} * \text{营业收入增长率得分} + \frac{w_2}{w_1 + w_2} * \text{净资产收益率得分} \right)$$

经计算行业的营业收入增长率和净资产收益率的平均值分别为 46.53% 和 15.36%，而福信富通公司在 2015 年的营业收入增长率和净资产收益率分别为 200.45% 和 48.44%，其值均高于同行业平均水平，因此营业收入增长率和净资产收益率的得分均为 1，因此无论营业收入增长率和净资产收益率的权重 w_1 和 w_2 为何值，调整系数均为 1.3。因此公司历史相对市盈率的大小为行业历史相对市盈率乘以调整系数，计算结果为 1.82。

然后，本报告根据公司历史相对市盈率乘以市场当前绝对市盈率得到公司当前绝对市盈率，经计算市场当前绝对市盈率为 24.58，因此公司当前绝对市盈率为 44.74。

公司在 2015 年实现 EPS 为 0.49 元，预期在 2016 年实现 EPS 的大小为 0.91。因此公司合理的股价区间在 21.92 元 -- 40.71 元，即公司价值的合理区间为 2.19 亿元-4.07 亿元。

4.5 绝对估值与相对估值的比较

采用绝对估值法估计出来的每股价值在 17.11 元至 24.39 元之间浮动；而利用申银万国估值体系进行相对估值得到的结果为每股价值 21.92 元至 40.71 元。综合两种结果，我们认为公司的每股价值应当在 21.92 元至 24.39 元，即公司股权市场价值在 2.19 亿元至 2.44 亿元的范围內。