

金龙汽车 (600686)

证券研究报告

2019 年 04 月 15 日

无人驾驶渐行渐近，阿波龙已开展商业化运营

无人驾驶渐行渐近。无人驾驶汽车是通过车载传感系统感知道路环境，自动规划行车路线并控制车辆到达预定目标的智能汽车。现阶段，各个国家的立法部门正在积极应对汹涌而至的无人驾驶浪潮，为人类出行安全保驾护航，我国的在无人驾驶方面的相关配套政策法规已经逐步在推进中。**18 年底，工信部制定发布了《车联网(智能网联汽车)产业发展行动计划》，促进车联网产业的跨行业融合。**

国内 LEVEL 3 以下自动驾驶布局均已较为完善。初期研发已然完成，国产产品逐步落地量产。目前国内参与自动驾驶感知层产品生产的公司已完成了最初期的研发积累，产品即将进入批量供应阶段；而参与到执行层产品生产的公司其部分产品已实现量产。

上海车展，大量自动驾驶技术应用。国内通讯巨头华为展示将 5G 技术应用于自动驾驶与车联网领域。国内通讯巨头华为与东风汽车合作打造的智能化汽车将亮相上海车展，华为的车载通信、5G 和云端数据中心等高科技配置也都一一应用在车上，可以提供信息查询、车辆管理、交通调度和设备管理等功能。阿里巴巴将携 AI 驾驶舱首次参加车展，带来语音控制、智能互联等领域的技术展示。江铃新能源无人驾驶车辆将亮相上海车展。

金龙率先实现自动驾驶客车商业化运营。公司与百度合作的 L4 自动驾驶级别阿波龙 18 年已下线，百度和金龙的强强联合，开创了自动驾驶技术国际化合作运营的先河。阿波龙搭载百度最新的 Apollo 系统，目前阿波龙已经实现商业运营，已在北京、雄安、深圳、厦门、平潭、武汉等地开展商业化试运营，安全行驶了 20000 公里，零事故。金龙已经和软银子公司 SB Drive 达成合作，阿波龙在日本打开市场。

定增预案支持三龙整合及前瞻布局。增发拟募集 17 亿元，用于股权收购、布局智能网联和新能源汽车。公司本次增发拟募集 17.1 亿元，其中 7.75 亿元用于收购厦门金龙 25% 股权，剩余资金中 4 亿元用于智能网联汽车开发，6 亿元用于新能源汽车相关投入。定增将帮助公司引领客车智能化，加码智能网联汽车布局，公司在新能源汽车研发领域的大力投入有助于确保并提高其新能源产品的性能和技术水平，提高市场综合竞争力，增强盈利水平。

投资建议：

预计公司 19-20 年归母净利润分别为 5.7、10.7 亿元，对应当前 PE 11X、6X。考虑公司整合和经营在 2019 年迎来拐点，2020 年增长加速，维持 19 年 14X 目标 PE，对应目标价 13.20 元，维持“买入”评级。

风险提示：无人驾驶产业技术进步不及预期，金龙无人驾驶商业化运营进展不及预期

财务数据和估值	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	17,736.08	18,290.52	22,040.07	25,368.12	27,970.89
增长率(%)	(18.75)	3.13	20.50	15.10	10.26
EBITDA(百万元)	1,142.37	988.46	1,159.53	1,815.81	1,976.39
净利润(百万元)	478.87	158.87	573.26	1,071.32	1,224.22
增长率(%)	(166.64)	(66.82)	260.84	86.88	14.27
EPS(元/股)	0.79	0.26	0.94	1.77	2.02
市盈率(P/E)	13.38	40.33	11.18	5.98	5.23
市净率(P/B)	1.59	1.69	1.68	1.31	1.05
市销率(P/S)	0.36	0.35	0.29	0.25	0.23
EV/EBITDA	5.42	3.02	3.97	0.68	0.16

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级

行业	汽车/汽车整车
6 个月评级	买入 (维持评级)
当前价格	10.56 元
目标价格	13.20 元

基本数据

A 股总股本(百万股)	606.74
流通 A 股股本(百万股)	606.74
A 股总市值(百万元)	6,407.16
流通 A 股市值(百万元)	6,407.16
每股净资产(元)	5.41
资产负债率(%)	80.78
一年内最高/最低(元)	16.20/6.49

作者

邓学	分析师
SAC 执业证书编号：S1110518010001	
dengxue@tfzq.com	
文康	联系人
wenkang@tfzq.com	

股价走势



资料来源：贝格数据

相关报告

- 1 《金龙汽车-年报点评报告:18 年利润符合预期，阿波龙已开展商业化运营》 2019-04-07
- 2 《金龙汽车-公司点评:新能源补贴或好于预期，阿波龙已开展商业化运营》 2019-03-13
- 3 《金龙汽车-公司点评:10 月市场需求较弱 产销相对平淡》 2018-11-06



内容目录

1. 无人驾驶离我们越来越近	3
1.1. 无人驾驶原理	3
1.2. 自动驾驶分级	3
1.3. 政策法规逐步推进	4
1.4. 无人驾驶产业链	5
2. ADAS 产品逐步落地，上海车展值得关注	7
2.1. 上海车展，大量自动驾驶技术应用	7
2.1.1. 自动驾驶解决方案与车联网技术：	7
2.1.2. 自动驾驶零部件、传感器产品：	7
2.1.3. 自动驾驶整车产品：	8
3. 金龙率先实现自动驾驶商业化运营	9
4. 定增支持三龙整合及前瞻布局	11

图表目录

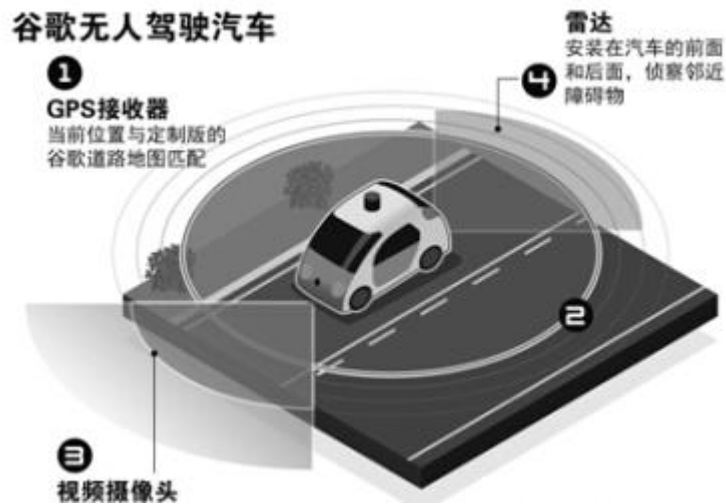
图 1：谷歌无人驾驶汽车	3
图 2：2025 年高度自动驾驶车辆市场占有率达到约 15%	5
图 3：2030 年完全自动驾驶车辆市场占有率接近 10%	5
图 4：无人驾驶产业链	6
图 5：阿里 AI 驾驶舱、地平线 Matrix 自动驾驶计算平台	7
图 6：小马智能自动驾驶软硬件集成式系统配置、亮道智能车载激光雷达算法软件 IP	8
图 7：阿波龙已经在全国各地实现运营	10
表 1：无人驾驶分级	3
表 2：国外政策法规	4
表 3：国内政策法规	4
表 4：国家发展规划	5
表 5：金龙布局智能驾驶，与百度合作率先实现量产	9
表 6：资金募集计划详情	11
表 7：智能网联汽车应用开发项目主要内容	11
表 8：新能源相关项目主要情况	11

1. 无人驾驶离我们越来越近

1.1. 无人驾驶原理

无人驾驶汽车是通过车载传感系统感知道路环境，自动规划行车路线并控制车辆到达预定目标的智能汽车。它的车载传感器能够感知车辆周围环境，并根据感知所获得的道路、车辆位置和障碍物信息，控制车辆的转向和速度，从而使车辆能够安全、可靠地在道路上行驶。

图 1：谷歌无人驾驶汽车



资料来源：机器人网，天风证券研究所

1.2. 自动驾驶分级

先进驾驶辅助系统（Advanced Driver Assistance System），简称 ADAS，是指通过车载传感器对车内外环境进行捕捉和识别，通过决策系统进行分析，对驾驶员进行预警以及操控部分零部件完成简单驾驶任务的主动安全技术。根据国际自动机工程师学会（SAE）提出的自动驾驶标准，自动驾驶分为 L0~L5 共 6 个阶段。

表 1：无人驾驶分级

无人驾驶分级	名称	定义	驾驶操纵	周边监控	接管	应用场景	技术核心
L0	人工驾驶	由人类驾驶者全权驾驶汽车	人类驾驶员	人类驾驶员	人类驾驶员	无	ADAS
L1	辅助驾驶	车辆对方向盘和加减速中的一项操作提供驾驶，人类驾驶员负责其余的驾驶动作	人类驾驶和车辆	人类驾驶员	人类驾驶员	限定场景	ADAS
L2	部分自动驾驶	车辆对方向盘和加减速中的多项操作提供驾驶，人类驾驶员负责其余的驾驶动作	车辆	人类驾驶员	人类驾驶员	限定场景	ADAS
L3	条件自动驾驶	由车完成绝大部分驾驶操作，人类驾驶员需保持注意力集中以备不时之需	车辆	车辆	人类驾驶员	限定场景	人工智能
L4	高度自动驾驶	由车完成绝所有驾驶操作，人类驾驶员无需保持注意力，但限定道路和环境条件	车辆	车辆	车辆	限定场景	人工智能
L5	完全自动驾驶	由车完成所有驾驶操作，人	车辆	车辆	车辆	所有场景	人工智能

1.3. 政策法规逐步推进

技术创新需要符合法律规范，只有得到法律规范的约束，才能让新兴技术更加健康地发展，而无人驾驶更不应该忽略法律规范。现阶段，各个国家的立法部门正在积极应对汹涌而至的无人驾驶浪潮，为人类出行安全保驾护航。

表 2：国外政策法规

国家	法律法规
美国	美国高速公路交通安全管理局（NHTSA）2013 年发布“对自动驾驶车辆管制政策的初步意见”，支持自动驾驶技术发展和推广，但不建议各州立法允许超出测试用途的自动驾驶车辆上道路行驶。
	美国交通运输部（DOT）2016 年 9 月颁布专门针对自动驾驶车辆的《联邦自动驾驶汽车政策》，从自动驾驶汽车性能指南、州政府法规模型、NHTSA 现有的监管方式和新的监管方式四个方面，针对高度自动驾驶的安全设计、开发、测试和应用等，为生产、设计、供应、测试、销售、运营或者应用高度自动驾驶汽车的传统汽车厂商和其他机构提供了一个具备指导意义的前期规章制度框架。
	在州层面，包括内华达州、纽约州、密歇根州在内的美国多个地区允许无人驾驶汽车上路测试。
德国	2017 年 5 月，德国议会通过了一项运输部提出的法案，允许高度或全自动驾驶系统代替人类自主驾驶，给予其和驾驶人同等的法律位置。
法国	2014 年公布了无人驾驶汽车发展路线图，并推动道路交通法律法规的修订，满足无人驾驶汽车上路的要求，并且向全球汽车生产商开放道路进行无人车试验。
	2016 年，法国政府正式批准外国汽车制造商在公路上测试自动驾驶汽车，在此之前，法国政府只允许本土汽车公司在道路上测试自动驾驶系统技术。
日本	2016 年，日本制定了自动驾驶普及路线图，本首相安倍晋三曾声明，将放宽无人驾驶汽车与无人机的相关法律法规，在 2017 年允许纯自动驾驶汽车进行路试。
英国	在 2015 年 2 月份宣布，允许在英国进行无人驾驶汽车实际道路测试，是欧洲首个批准无人驾驶汽车道路测试的。英国政府计划于 2017 年开始在高速公路上测试无人驾驶汽车，同时该国将清除束缚自动驾驶车的法规，其中包括交通规则，以及驾驶员必须遵守的政策法规。

资料来源：慧聪安防网、猎云网、工信部、雷锋网、搜狐网，天风证券研究所

无人驾驶作为未来的发展方向，得到了国家的重视，但是相比一些发达国家，国内的政策法规还比较落后，但目前国内在无人驾驶方面的相关配套政策法规已经逐步在推进中。18 年 12 月 25 日，为加快车联网(智能网联汽车)产业发展，大力培育新增长点、形成新动能，工信部制定发布了《车联网(智能网联汽车)产业发展行动计划》，促进车联网产业的跨行业融合。在今年 1 月 10 日，工信部部长苗圩表示我国将进行 5G 商业推广，一些地区将会发放 5G 临时牌照，特别强调了车联网，将来在我们的路网也要进行数字化信息化的改造，构建起一个车、路、人互相连通的大网络体系。

表 3：国内政策法规

时间	政策
2015 年	国务院印发了《中国制造 2025》，将智能网联汽车列入未来十年智能制造发展的重点领域，同年《中国智能网联汽车标准体系建设方案》出台。
2017 年 12 月 19 日	北京市交通委联合市公安交管局、市经济信息委等部门，制定发布了《加快推进自动驾驶车辆道路测试有关工作的指导意见》和《自动驾驶车辆道路测试

	试管理实施细则》两个指导性文件。
2018 年 5 月 1 日	工信部、公安部、交通部三部委印发《智能网联汽车道路测试管理规范（试行）》。《管理规范》于 2018 年 5 月 1 日起实施，地方将制定实施细则，具体组织开展自动驾驶道路测试工作。
2018 年 12 月 25 日	工业和信息化部关于印发《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》的通知
2019 年 1 月 10 日	工信部部长苗圩：今年我国部分地区将发放 5G 临时牌照，车联网将来在我们的路面上面，也要进行数字化信息化的改造

资料来源：中国政府网，工信部，公安部，交通部，天风证券研究所

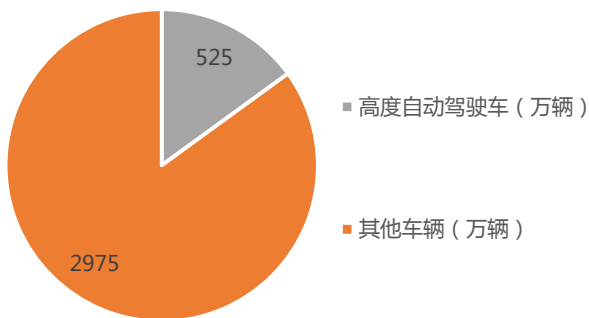
我国对智能网联汽车也有分阶段的具体规划，未来自动驾驶的发展规划或会遵循如下节奏：从现在到 2025 年是起步期，2025 年-2030 年是发展期，2030 年以后是高速发展期。

表 4：国家发展规划

至 2020 年	汽车产业规模达 3000 万辆，驾驶辅助/部分自动驾驶车辆市场占有率达到 50%
至 2025 年	汽车产业规模达 3500 万辆，高度自动驾驶车辆市场占有率达到约 15%
至 2030 年	汽车产业规模达 3800 万辆，完全自动驾驶车辆市场占有率接近 10%

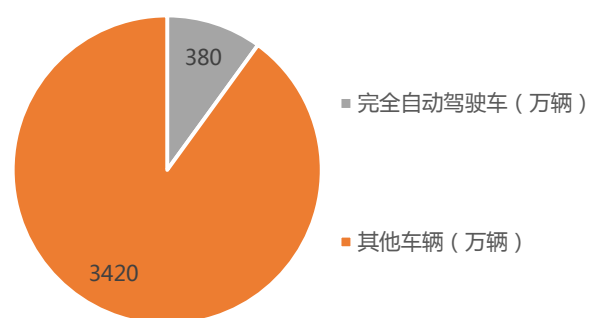
资料来源：中国汽车工程学会，天风证券研究所

图 2：2025 年高度自动驾驶车辆市场占有率达到约 15%



资料来源：中国汽车工程学会，天风证券研究所

图 3：2030 年完全自动驾驶车辆市场占有率接近 10%

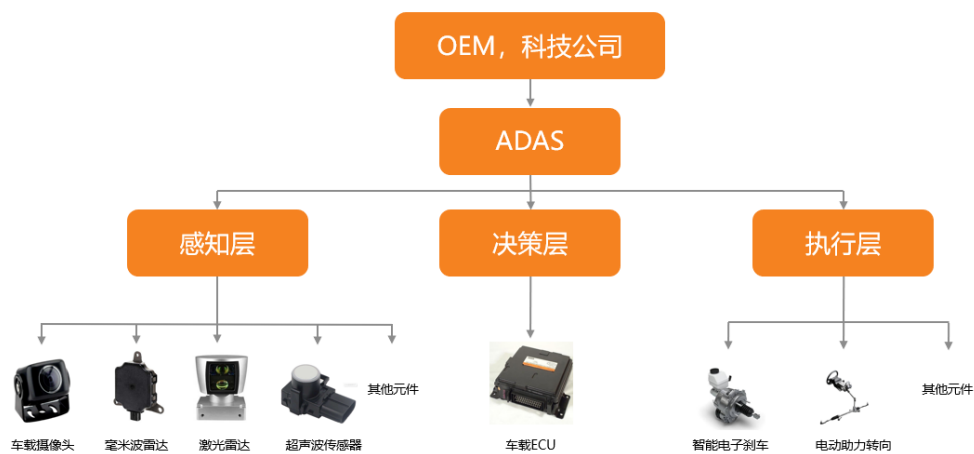


资料来源：中国汽车工程学会，天风证券研究所

1.4. 无人驾驶产业链

无人驾驶需要感知、决策、执行三个层面的几十种零部件高效、稳定地配合工作才能完成。其产业链主要由 OEM、Tier1（ADAS）厂商、Tier2（毫米波雷达、电子转向、电子制动等）厂商构成，而金龙汽车就属于 OEM 序列。

图 4：无人驾驶产业链



资料来源：钛媒体，天风证券研究所

2. ADAS 产品逐步落地，上海车展值得关注

国内 LEVEL 3 以下自动驾驶布局均已较为完善。自动驾驶产业链产品分为两大类：感知层产品与执行层产品。其中，感知层面，主要产品有车载镜头、摄像头和毫米波雷达。车载镜头的主要供应商为联创电子和舜宇光学；车载摄像头及毫米波雷达的主要供应商有华域汽车、均胜电子、欧菲科技、德赛西威、华阳集团、保隆科技、索菱股份、路畅科技等。执行层面，主要产品有 ESC（电子稳定控制系统）、AEB（紧急自刹系统）、EPB（电子驻车系统）、EPS（电子助力转向系统）等，主要供应商有亚太股份、万安科技、拓普集团。

初期研发已然完成，国产产品逐步落地量产。目前国内参与自动驾驶感知层产品生产的公司已完成了最初期的研发积累，产品即将进入批量供应阶段；而参与到执行层产品生产的公司其部分产品已实现量产。感知层面中，华域汽车和均胜电子作为先行者，产品已成功配套上汽、吉利、蔚来等客户；而如德赛西威、华阳集团、保隆科技等后发者目前也已经拿到了多家车企的定点订单，落地在即。执行层面中，耐世特已实现全球供货，拓普集团、亚太股份、万安科技的部分产品已实现量产，新一代产品也处于测试阶段。

2.1. 上海车展，大量自动驾驶技术应用

第十八届上海汽车工业博览会将于 4 月 16 日举行，本次上海车展首次设置了“未来出行”展区，用以展示自动驾驶相关产品、方案技术及搭载自动驾驶系统的车型。

2.1.1. 自动驾驶解决方案与车联网技术：

国内通讯巨头华为展示将 5G 技术应用于自动驾驶与车联网领域。国内通讯巨头华为与东风汽车合作打造的智能化汽车将亮相上海车展，华为的车载通信、5G 和云端数据中心等高科技配置也都一一应用在车上，可以提供信息查询、车辆管理、交通调度和设备管理等功能。

阿里巴巴将携 AI 驾驶舱首次参加车展，带来语音控制、智能互联等领域的技术展示。

地平线多模态人车互动解决方案首次面世。地平线多模交互方案融合了视觉、语音等各个领域的 AI 技术，再通过地平线 AI 芯片+算法，极大提升了车内智能化水平，让汽车变成能够主动交互的智能机器人，让行车更安全、推荐更智能。

图 5：阿里 AI 驾驶舱、地平线 Matrix 自动驾驶计算平台



资料来源：蓝鲸财经、地平线公司官网，天风证券研究所

2.1.2. 自动驾驶零部件、传感器产品：

小马智行将带来第三代 L4 级自动驾驶软硬件集成式系统配置 PonyAlpha。

禾多科技的高速公路自动驾驶解决方案 HoloPilot 将于车展展示，禾多科技已完成自动驾

驶平台搭建、多传感器的集成融合，以及智能决策控制等模块的开发，实现了高速公路的自动驾驶，包括跟车、自主换道、自主超车、上下匝道等功能。

亮道智能 Reference System 1.0 系统数据采集平台也将在此次车展正式亮相。Reference system1.0 就是一套用于获取高精度环境基础信息的数据采集设备，融合了高精度激光雷达、摄像头等多种先进传感器。

图 6：小马智能自动驾驶软硬件集成式系统配置、亮道智能车载激光雷达算法软件 IP



资料来源：小马智能公司官网、亮道智能公司官网，天风证券研究所

2.1.3. 自动驾驶整车产品：

江铃新能源无人驾驶车辆将亮相上海车展。江铃新能源无人驾驶车基于特顺 EV 以及百度阿波罗自动驾驶平台提供的技术框架打造，它融合了人工智能、高精度定位导航、环境感知等多项技术，行驶途中可全面感知道路交通情况，再将完整的动态信息提供给行驶中的网联车，实现人、车、路、云的协同。

威马汽车将于上海车展发布搭载了 Living Pilot 自动驾驶系统的威马 EX5 pro。该系统是威马与相关技术供应商针对中国路况与用户驾驶习惯设计的，调试数据基于 10 万小时、800 万公里的路试数据开发。该车型搭载的 L2 级别智能驾驶辅助系统，共包括 4 项高级驾驶辅助和 8 项安全提醒和辅助功能，可以实现 0~130KM/h 驾驶速度范围内，针对不同距离自动切换不同级别的驾驶辅助模式。

国内造车新势力零跑汽车将于车展上发布搭载 Leap Pilot 自动驾驶系统零跑 C-more。零跑 C-more 车身配备丰富的高精传感设备，上市车型具备 L3 级别的自动驾驶水平，后续可通过 OTA 升级到 L4 级别。

广汽新能源的 AION.S 旗舰车型将于车展发布，AiON.S 搭载了 L2 级自动驾驶系统，包含了自动泊车、拥堵辅助等 20 余项智能驾驶功能。值得一提的是，AiON.S 还将搭载来自腾讯的车载系统 AI in Car，日后将有望接入腾讯的车载微信等应用。

3. 金龙率先实现自动驾驶商业化运营

金龙与百度合作，已完成小批量量产。金龙早在 2016 年就已经开始布局自动驾驶领域，制定了智能网联汽车发展规划，并成功掌握微循环车在封闭园区的自动驾驶能力。2017 年 7 月，百度宣布正式开发 Apollo 平台，并公布了汽车自动驾驶生态战略目标，以及首批加入 Apollo 生态圈的 50 家企业，金龙客车成为其中唯一一家国内客车企业。2017 年 11 月，金龙与百度合作生产的阿波龙在百度世界开发大会上正式面世，是全国首辆无方向盘、无油门、刹车踏板的原型车。2018 年 7 月，在金龙正式加入百度 Apollo 平台后的一年后，金龙客车和百度联合宣布，全球首款 L4 级量产自动驾驶巴士阿波龙第 100 辆量产下线，在世界范围内无人车的量产时间被提前了两年。

表 5：金龙布局智能驾驶，与百度合作率先实现量产

时间	内容
2016 年	金龙客车制定了智能网联汽车发展规划，将智能网联汽车作为未来的发展方向，重点开展自动驾驶技术的研究，并成功掌握微循环车在封闭园区的自动驾驶能力。
2017 年 7 月 5 日	在百度 AI 开发者大会上，百度宣布正式开发 Apollo 平台，并公布了汽车自动驾驶生态战略目标，以及首批加入 Apollo 生态圈的 50 家企业，金龙客车成为其中唯一一家国内客车企业。
2017 年 11 月 16 日	阿波龙在百度世界开发大会上正式面世，成为中国首辆商用级无人驾驶微循环车，是全国首辆无方向盘、无油门、刹车踏板的原型车。
2018 年 7 月 4 日	在百度 AI 开发者大会当天，金龙客车和百度联合宣布，全球首款 L4 级量产自动驾驶巴士阿波龙第 100 辆量产下线，在世界范围内无人车的量产时间被提前了两年。

资料来源：中客网，天风证券研究所

阿波龙已经实现商业运营，安全行驶了 20000 公里，零事故。阿波龙已经开始实现运营，并且在各个重大场合出现。参与百度 Apollo 自动驾驶“国家队”登陆雄安新区，在长达 4 公里的道路上以无人驾驶模式平稳运行。阿波龙还领衔无人驾驶战队亮相央视春晚，在港珠澳大桥接受全球检阅。据金龙客车官网披露，阿波龙批量运营的 190 天里，实现“累计行驶 20000+公里，接待了 15000+人次，用户体验反馈 10000+”，且保持安全零事故，并在北京海淀公园、首钢园区，河北雄安新区，福建厦门软件园三期、平潭综合试验区，武汉开发区和惠州潼湖碧桂园科技小镇等全国 21 个地区实现落地运营。

图 7：阿波龙已经在全国各地实现运营

阿波龙在北京海淀公园运营



阿波龙在博鳌论坛运营



阿波龙在惠州潼湖科技小镇运营



阿波龙在武汉龙灵山公园运营



资料来源：公司官网，中研网，天风证券研究所

金龙已经和软银子公司 SB Drive 达成合作，阿波龙在日本打开市场。2018 年 7 月，金龙与 SB Drive、百度日本在北京签订了《战略合作谅解备忘录》，三方将相互合作，争取在 2018 年底或 2019 年初之前阿波龙小批量供应日本运营，并探索在日本构建以阿波龙为核心产品的无人驾驶运营平台。SBD 为软银旗下在日本从事使用自动驾驶汽车进行公共交通服务的示范、实验和运营，SB Drive 现已与北九州市及滨松市等 4 个市町村签订了合作协议，2017 年承揽内阁府推行的战略性改革创新项目“自动行驶系统”在冲绳的自动驾驶巴士的实证实验，并在冲绳本岛等地实施。SB Drive 作为软银旗下子公司，且拥有丰富的实证经验，有望为阿波龙在日本打开市场。

4. 定增支持三龙整合及前瞻布局

增发拟募集 17 亿元，用于股权收购、布局智能网联和新能源汽车。公司本次增发拟募集 17.1 亿元，其中 7.75 亿元用于收购厦门金龙 25% 股权，剩余资金中 4 亿元用于智能网联汽车开发，6 亿元用于新能源汽车相关投入。计划发行数量上限为 12.1 亿股，即不超过当前总股本的 20%，同时公司控股股东福汽集团承诺拟以现金认购至少 35% 的增发股份，对应大约 6 亿元的募集资金。

表 6：资金募集计划详情

项目名称	项目总投资（万元）	拟投入募集资金（万元）
收购金龙联合 25% 股权项目	77,500	77,500
智能网联汽车应用开发项目	40,029	40,029
新能源实验室升级改造项目	32,877	27,012
新能源汽车核心零部件研发及产业化项目	12,207	12,207
新能源前瞻性技术研发项目	16,713	16,713
合计	179,326	171,006

资料来源：公司公告，天风证券研究所

引领客车智能化，加码智能网联汽车布局。公司 2010 年即成立智能网联汽车技术研发团队，目前已具备相关技术储备及产业化能力。2017 年 10 月，公司与百度 Apollo 签署协议，计划于 2018 年 7 月合作量产无人驾驶微循环车，该车大概率成为国内首款无人驾驶小巴。2017 年 12 月，公司与百度联合开发的无人驾驶微循环车阿波龙在雄安新区亮相，公司实力得以充分体现。本次公司拟使用约 4 亿元募集资金用于智能网联汽车应用开发项目，将进一步提高公司研发技术水平，促进产品产业化发展，研发出各类智能网联客车新产品，满足行业未来发展趋势，填补市场空白，抢占智能网联汽车市场份额，提升公司产品市场占有率。

表 7：智能网联汽车应用开发项目主要内容

项目名称	具体内容
智能网联、自动驾驶平台研发	智能网联微循环纯电动客车
	无人驾驶纯电动园区车
	高级自动驾驶纯电动铰接客车
软硬件系统研发	汽车电子化控制系统
	自动驾驶软硬件平台
	云端服务平台

资料来源：公司公告，天风证券研究所

加大新能源汽车领域投入，固本培元增强实力。本次募投新能源相关项目共 3 个，1）新能源实验室升级改造，2）新能源核心零部件（电机电控、Pack）研发及产业化，3）新能源前瞻技术研发。公司在新能源汽车研发领域的大力投入有助于确保并提高其新能源产品的性能和技术水平，对于新能源汽车零部件的布局投入有助于公司减少成本，最终提高市场综合竞争力，增强盈利水平。

表 8：新能源相关项目主要情况

项目	项目内容	具体内容
新能源实验室升级改造项目	金龙旅行车新能源实验室升级改造项目	完成公司在进行产品开发过程中研究性试验、国内产
	苏州金龙新能源实验室升级改造项目	品的公告法规性试验和出口车型的认证型试验
新能源汽车核心零部件研发及产业化项目	电机电控项目	集成 IGBT 模块的开发和应用
		电驱动桥驱动系统
		集成变速箱纯电驱动总成

	功能安全
	电磁兼容专项提升
	轻客集成控制系统
	大中客集成控制系统
	电机控制系统（轻客及大中客）
电池 PACK 项目	动力电池系统轻量化设计开发
	基于整车一体化的电池热管理系统开发
	先进可靠的电池管理系统 BMS 开发
	动力电池安全防护体系开发
	标准化电池模组开发
新能源前瞻性技术研	氢燃料电池产品平台
发项目	轻量化技术平台
	分布式驱动系统平台

资料来源：公司公告，天风证券研究所

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
货币资金	5,362.73	6,391.47	7,934.43	9,893.57	10,908.65
应收账款	12,950.75	12,679.46	20,013.32	15,220.19	22,074.34
预付账款	74.92	62.68	252.97	105.98	289.34
存货	1,252.19	1,535.20	2,673.47	2,112.64	3,158.31
其他	2,352.05	1,525.51	2,536.39	2,002.58	2,371.69
流动资产合计	21,992.65	22,194.31	33,410.58	29,334.96	38,802.32
长期股权投资	147.89	140.09	140.09	140.09	140.09
固定资产	1,819.63	1,770.41	1,649.03	1,488.31	1,297.99
在建工程	52.30	239.48	179.69	137.81	106.69
无形资产	282.98	520.62	493.68	466.74	439.80
其他	804.45	959.31	823.78	848.33	847.93
非流动资产合计	3,107.24	3,629.91	3,286.27	3,081.28	2,832.50
资产总计	25,099.89	25,824.22	36,696.85	32,416.24	41,634.82
短期借款	1,783.45	2,945.68	3,691.45	2,213.65	1,951.61
应付账款	7,975.40	6,535.51	13,981.77	9,230.90	16,201.47
其他	6,994.36	7,987.41	10,495.30	11,244.48	12,239.51
流动负债合计	16,753.21	17,468.60	28,168.52	22,689.03	30,392.60
长期借款	942.98	1,294.00	1,295.12	1,100.00	1,050.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	2,104.54	2,097.98	2,070.50	2,091.01	2,086.50
非流动负债合计	3,047.52	3,391.98	3,365.62	3,191.01	3,136.50
负债合计	19,800.72	20,860.58	31,534.14	25,880.03	33,529.10
少数股东权益	1,271.94	1,178.88	1,340.57	1,642.74	1,988.03
股本	606.74	606.74	606.74	606.74	606.74
资本公积	1,130.79	806.61	806.61	806.61	806.61
留存收益	2,900.71	2,642.15	3,215.41	4,286.73	5,510.95
其他	(611.01)	(270.74)	(806.61)	(806.61)	(806.61)
股东权益合计	5,299.17	4,963.64	5,162.71	6,536.21	8,105.72
负债和股东权益总	25,099.89	25,824.22	36,696.85	32,416.24	41,634.82

现金流量表(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	905.29	205.58	573.26	1,071.32	1,224.22
折旧摊销	254.30	261.38	268.11	279.54	288.38
财务费用	224.10	151.64	118.03	90.72	36.12
投资损失	(120.42)	(18.50)	(15.00)	(20.00)	(20.00)
营运资金变动	(1,940.64)	(115.17)	487.96	2,035.55	(549.84)
其它	(13.27)	(182.07)	153.74	302.19	345.12
经营活动现金流	(690.64)	302.86	1,586.09	3,759.32	1,324.00
资本支出	90.63	618.38	87.48	29.49	44.51
长期投资	(2.42)	(7.81)	0.00	0.00	0.00
其他	585.26	(2,330.56)	(133.40)	(59.54)	(64.17)
投资活动现金流	673.46	(1,719.98)	(45.93)	(30.05)	(19.66)
债权融资	3,107.78	4,932.86	5,541.07	3,856.66	3,598.52
股权融资	(136.54)	(308.58)	(593.90)	(25.72)	33.88
其他	(2,619.43)	(3,178.50)	(4,944.39)	(5,601.07)	(3,921.66)
筹资活动现金流	351.81	1,445.78	2.79	(1,770.13)	(289.27)
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	334.63	28.66	1,542.96	1,959.14	1,015.08

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	17,736.08	18,290.52	22,040.07	25,368.12	27,970.89
营业成本	14,411.52	15,725.87	18,939.03	21,537.54	23,719.32
营业税金及附加	130.08	118.43	143.26	164.89	181.81
营业费用	1,051.22	1,030.57	1,278.32	1,395.25	1,566.37
管理费用	1,082.42	472.36	595.08	634.20	755.21
财务费用	200.22	12.01	118.03	90.72	36.12
资产减值损失	279.32	207.92	200.00	120.00	80.00
公允价值变动收益	0.61	(9.41)	(7.95)	0.02	(0.17)
投资净收益	120.42	18.50	15.00	20.00	20.00
其他	(360.92)	516.98	(14.10)	(40.05)	(39.66)
营业利润	821.18	197.29	773.39	1,445.55	1,651.89
营业外收入	20.24	10.23	10.23	10.23	10.23
营业外支出	(64.74)	(28.83)	10.00	10.00	10.00
利润总额	906.16	236.35	773.63	1,445.78	1,652.12
所得税	0.88	30.77	38.68	72.29	82.61
净利润	905.29	205.58	734.94	1,373.49	1,569.52
少数股东损益	426.42	46.72	161.69	302.17	345.29
归属于母公司净利润	478.87	158.87	573.26	1,071.32	1,224.22
每股收益（元）	0.79	0.26	0.94	1.77	2.02

主要财务比率	2017	2018	2019E	2020E	2021E
成长能力					
营业收入	-18.75%	3.13%	20.50%	15.10%	10.26%
营业利润	-152.29%	-75.97%	292.00%	86.91%	14.27%
归属于母公司净利润	-166.64%	-66.82%	260.84%	86.88%	14.27%
获利能力					
毛利率	18.74%	14.02%	14.07%	15.10%	15.20%
净利率	2.70%	0.87%	2.60%	4.22%	4.38%
ROE	11.89%	4.20%	15.00%	21.89%	20.01%
ROIC	116.88%	7.88%	32.37%	72.42%	-574.11%
偿债能力					
资产负债率	78.89%	80.78%	85.93%	79.84%	80.53%
净负债率	251.51%	228.26%	184.71%	276.29%	149.64%
流动比率	1.31	1.27	1.19	1.29	1.28
速动比率	1.24	1.18	1.09	1.20	1.17
营运能力					
应收账款周转率	1.39	1.43	1.35	1.44	1.50
存货周转率	13.20	13.12	10.47	10.60	10.61
总资产周转率	0.71	0.72	0.71	0.73	0.76
每股指标（元）					
每股收益	0.79	0.26	0.94	1.77	2.02
每股经营现金流	-1.14	0.50	2.61	6.20	2.18
每股净资产	6.64	6.24	6.30	8.07	10.08
估值比率					
市盈率	13.38	40.33	11.18	5.98	5.23
市净率	1.59	1.69	1.68	1.31	1.05
EV/EBITDA	5.42	3.02	3.97	0.68	0.16
EV/EBIT	6.86	4.01	5.16	0.80	0.18

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com