

智能网联汽车创新先导示范区项目

暨宇龙高寒地区新能源汽车产业园建设项目

说明材料

宇龙汽车（集团）有限公司

二〇二一年五月

目录

一 项目总体投资思路	1
二 项目建设内容及阶段设想	2
2.1 宇龙新能源汽车大数据管理平台建设	3
2.2 汽车展销中心	4
2.3 汽车试乘试驾跑道	5
2.4 充换电一体示范站建设	5
2.5 东北极寒地区标准化电池 pack 工厂	5
2.6 汽车组装改装中心	6
2.7 轻型客车组装车间	6
2.8 新能源汽车研发中心	7
2.9 新能源汽车小镇	7
三 政策支持	8
3.1 政府引导资金	8
3.2 新能源营运车推广政策	8
3.3 补贴及税收政策	8
四 投资估算	9
4.1 项目总体投资	9
4.1 前期投资投资	10
5.1 计算期的取定	11
5.2 总投资	11
5.3 财务评价指标的计算结果	11
六 效益与风险分析	12
6.1 效益分析	12
6.2 风险分析	12
七 政策支撑	14
7.1 土地支持	14
7.2 市场支持	14
7.3 金融支持	15
7.4 财税支持	15
7.5 人才梯队支持	16
7.6 其他政策支持	16

一 项目总体投资思路

宇龙汽车深度理解国家政策、结合在行业的独特优势，把握新型汽车产业链电动化、智能化、网联化、共享化、轻量化将的发展方向，谋划新基建相关领域的发展机遇，承接新基建国家号召，发挥公司兼具项目储备和资源优势，立足车端研发、融合新能源汽车上下游产业链，建设高寒低温地区新能源汽车产业园，大数据产业方面，建设新能源大数据公共服务平台，智能制造方面，将通过市场带动，引入整车组装和汽车配套部件生产，并立足沈阳建设总部基地，通过新能源汽车电池核心技术研发，引入战略投资者，紧密配合科技金融的产业发展方向，最终实现 5G 车路协同车联网规模应用，为沈阳市经济发展和改革、产业结构转型升级发挥积极作用。

新能源汽车大数据产业能够带动沈阳市新能源汽车产业链条的发展，为实现东北振兴提供研发、生产、销售等一系列支持，促进东北亚区域合作交流，带动相关产业发展，构筑面向东北及东北亚的有综合竞争实力的新能源汽车产业基地。最终促进沈阳市经济发展，改善城市面貌，筑巢引凤，吸引优秀人才扎根立足，生活在这片黑土地，为城市建设和国家发展贡献力量。

公众生活水平逐渐提高，消费观念从可用、好用到安全逐步转变，车辆的安全性作为一个重点被关注。智能化的信息平台以及良好的监测服务体系为车辆安全提供保障，这也将提高新能源汽车的市场认可度。

市场需求逐步向便捷性、智能化发展，集安全监测与保障、车辆状态服务、车辆能源加注导引系统以及其他相关智能化服务为一身的信息化平台势在必行。

二 项目建设内容及阶段设想

智能网联汽车创新先导示范区项目暨宇龙高寒地区新能源汽车产业园位于辽宁省沈阳市浑南区浑南东路 38 号，占地面积 142.5 亩，总建筑面积 10 万㎡，项目土地获取以合作收购的方式获取，目前已建成 2.5 万㎡钢结构厂房，商业建筑面积 7.5 万㎡，项目建设步骤如下表所示：

发展阶段	建设目标	建设内容
先导推广	1、激活城市新能源汽车消费潜力，推动新能源汽车从公交车、网约车、出租车到普通市民家用轿车领域的不断发展； 2、为客户提供真实的驾乘体验，让用户身在一地即可全方位体验新能源汽车性能，更好的做出购买决策； 3、由新能源汽车的消费，带动引入充电桩企业的建设和运营，建设多种汽车品牌的充换电站； 4、通过大数据平台，分析汽车使用性能和市场分布情况，指导线上线下销售，引入国内各大著名新能源汽车厂商入住汽车展销中心。	1、建设新能源汽车展销 2、建设新能源汽车试乘试驾跑道 3、建设场外充电（桩）站 4、建设新能源汽车大数据运营管理平台
聚力夯实	1、普及新能源汽车的推广应用，入驻知名品牌汽车，实现整车组装改造生产； 2、针对东北高寒地区进行电池组、核心电机、电控的关键技术研发。	1、建设新能源汽车组装改造中心 2、建设东北极寒地区标准化电池 pack 工厂
产业跃升	1、普及新能源汽车的推广应用，实现整车生产； 2、发展新能源汽车研发，形成适应东北高寒地区汽车实际需求和未来新型燃料发展需求的生产研发基地。	1、打造新能源汽车（轻型客车）组装车间 2、建设新能源汽车研发中心
综合发展	1、建设新能源汽车小镇，打造东北地区首家新能源汽车主题的集合新能源汽车展、销、试于一体的汽车小镇； 2、以新能源汽车主题为核心建设周边商业配套，打造微型新能源零碳城市试点； 3、以汽车小镇为基础，打造东北首个无人驾驶示范区；	1、建设商业配套楼宇 2、建设商业配套设施 3、建设无人驾驶示范区

2.1 宇龙新能源汽车大数据管理平台建设

新能源大数据运营管理平台作为将项目链接成为一个整体的核心部分,将客运、物流、充电桩、共享汽车等数据集中整合,运用互联网+云计算技术,实现车辆运营信息、车桩监控信息、计量计费系统信息、用户 APP 系统的统一数据信息管理。



图 2-1 新能源汽车大数据运营管理平台大屏示意图

新能源大数据中心采用模块化、节能化和规模化的理念和思路,建设一个 25000 平米的大型数据中心,一期使用 1000 平米,预计能够容纳机柜数量 3000 个,主要面向全国新能源汽车车企、充电桩运营部门、客车和出租车运营部门、将来的个人新能源汽车车主、银行及保险证券类金融服务机构,提供数据服务,使其在本数据中心基础上构建核心数据库系统、容灾备份系统、生产数据持续运营服务系统等。在数据中心周边利用既有建筑,建设数据中心展示中心,建设配套人才交流中心。

2.2 汽车展销中心

展销中心具备展示、销售、租赁、试乘试驾、咨询等服务功能，引入东风、开沃、广汽、众泰、比亚迪、康迪等新能源汽车企业入驻。是一个集服务汽车厂商、媒体、消费者三方的“沟通交流”平台，一站式解决购车、金融、上牌保险和充电，打造全新的新能源汽车销售模式。

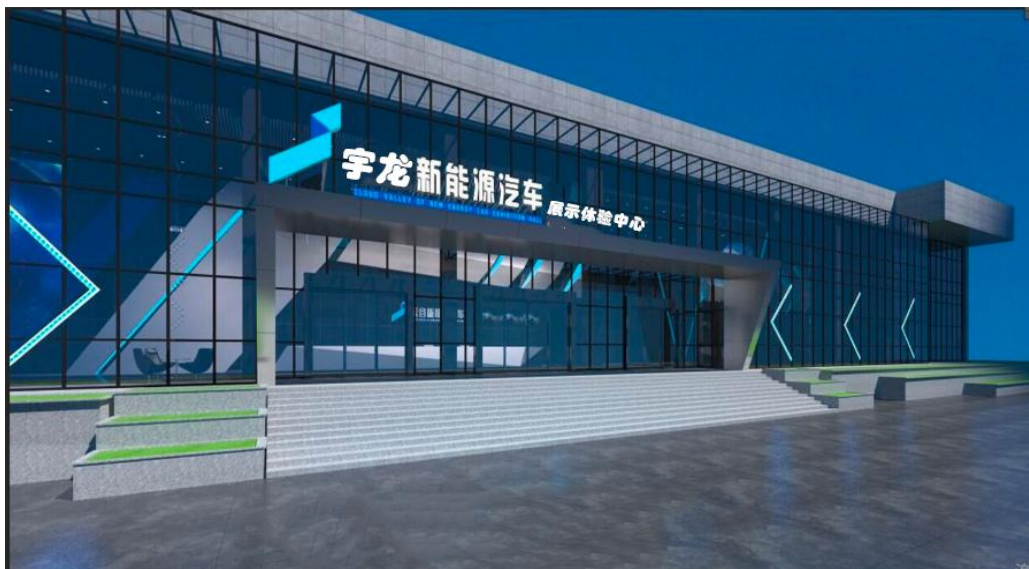


图 2-2 新能源汽车展销中心外景示意图



图 2-3 新能源汽车展销中心内部示意图

2.3 汽车试乘试驾跑道

为了更好地为客户提供真实的驾乘体验，展销中心外部建设试乘试驾跑道，让用户身在一地即可全方位体验新能源汽车性能，更好的做出购买决策。



图 2-4 新能源汽车产业园试乘试驾跑道示意图

2.4 充换电一体示范站建设

产业园内建设大量汽车充电桩（站）、汽车充电廊亭等设施，同时配置自动换电池驿站，推广自动换电模式。

将弥补传统燃油(气)版和现有充电版诸多不足，从根本上满足广大传统出租车公司/司机的实际痛点诉求，彻底根除营运车辆最为忌惮的加电耗时过长及空驶里程过长等致命缺陷之外,还从根本上消除了广大用户对电池包寿命衰减及种种安全隐患等顾虑。

2.5 东北极寒地区标准化电池 pack 工厂

引入独有生产技术及制造工艺的耐高寒电池 PACK 生产线，联合宁德时代组

建 PACK 工厂，在本地自主生产高功率电池 PACK 系统，在能量密度和功率密度同时保持较高水平的情况下，循环寿命和低温性能达到同类产品的国际先进、国内领先水平，电池容量衰减极少，内阻无明显变化，保证高寒地区纯电动汽车运行可以在-40℃~70℃之间正常使用，充分保证新能源汽车的有效续航里程。



图 2-5 新能源电池 (PACK 技术)

2.6 汽车组装改装中心

组装开发生产专属于东北地区高寒气候运营的纯电动运营乘用车，前期引进广汽集团旗下多个有实力的品牌入驻由其提供整车，宇龙汽车提供耐低温电池保温及暖风系统，主要面向东北及国内高寒地区销售；后期将引入东风、开沃等更多车企，建成东北地区一流的新能源汽车生产组装车间，培育多个在全国有影响力的新能源汽车相关产业链龙头企业，建成具有全国乃至国际影响力的新能源汽车品牌，其新能源汽车产业产值达预计达到 60 亿元。

2.7 轻型客车组装车间

以建设“东北亚一流品牌”为核心目标，按照综合化、体系化、生态化发展路径，加强沈抚地区新能源汽车品牌宣传，优化产业空间布局、完善产业服务支

撑体系、实现新能源客车组装生产、新能源物流车组装生产、新能源专用车组装生产，建设新能源轻型客车生产基地，推动技术产品自主创新，着力推动技术、人才、资金、信息等要素加快聚集，完成新能源汽车集群发展、大数据综合管理运营创新成果，成为东北地区新能源汽车产业集聚发展的示范。

2.8 新能源汽车研发中心

以核心新能源电池技术（PACK 技术）为突破口，发展新能源汽车研发中心，形成适应东北高寒地区汽车实际需求的生产研发基地。

在建设新能源汽车产业园及新能源汽车大数据运营管理平台的基础上，进一步扩大规模，建设沈阳地区新能源汽车研发中心。按照综合化、体系化、生态化发展路径，力争把沈阳地区新能源汽车研发中心打造成国家级新能源汽车研发中心、制造中心、服务中心，形成立足东北，面向全国的新技术研究开发中心。

2.9 新能源汽车小镇

围绕产业园项目建设新能源汽车小镇，小镇以新能源汽车配套商住为主，配套相关的商业配套，主要以高端研发、前沿展示、创业孵化、大数据业务运营、总部经济等产业为主，打造新能源汽车创新生态圈。

小镇聚焦新能源汽车创新产业，围绕新能源化，智能网联化和无人驾驶三大方向，大力发展新能源整车、核心零部件、车联网、无人驾驶以及与之相关的云计算、大数据、电子信息、人工智能等相关科技产业和生产服务，打造集新能源汽车“高端研发、创新运营、前沿示范、创新孵化”于一体的世界级新能源汽车产业创新生态圈。

三 政策支持

3.1 政府引导资金

宇龙高寒地区新能源汽车产业园项目受到辽宁省及沈阳市政府重视，目前沈阳市铁西区、浑南区、大东区以及沈河区都有意项目在本区域落地，宇龙新能源汽车管理大数据平台东北总部项目目前已暂时选定浑南区原海关大厦、铁西区原特变电工大楼分别作为东北地区总部和辽宁地区总部，两处场地均由项目地政府免费提供，并且初步达成已产业引导资金的形式为项目注入 1000 万元引导金，并在三至五年后转为实体股。引入政府资金入股后，将在政策获取、对公效率以及项目发展稳定性上有重大提升。

3.2 新能源营运车推广政策

目前沈阳市市内营运车辆主要以传统能源汽车为主，新能源汽车推广受气候限制导致速度缓慢，沈阳市交通局在了解宇龙换电项目后，决定以宇龙换电模式为基础作为东北地区新能源营运车推广试点，特批了 2000 台新能源网约车指标，为宇龙换电模式提供合法合规运营手续，以此鼓励宇龙换电项目落地推广。

3.3 补贴及税收政策

沈阳市政府将对落地宇龙高寒地区新能源汽车产业园企业采取最优惠税收政策，对优质企业、项目会按照沈阳市现有产业资金等政策进行资金扶持。

四 投资估算

4.1 项目总体投资

本项目总投资为 20 亿元，包括：工程费用、流动资金、其他费和预备费。

- (1) 工程费用：9.15 元；
- (2) 流动资金：5.50 亿元；
- (3) 其他费：3.00 亿元；
- (4) 预备费：2.35 亿元。

投资估算表如下：

序号	项 目	投资估算 (亿元)	投资占比
1.1	房屋土地费	3.45	17.25%
1.2	设备购置费	1.50	7.50%
1.3	PACK 流水线	3.00	15.00%
1.4	换电流水线	0.65	3.25%
1.5	设备辅助费	0.55	2.74%
1.6	流动资金	5.50	27.50%
1.7	其他费	3.00	15.00%
1.8	预备费	2.35	11.75%
合计		20.00	100.00%

4.1 前期投资投资

本项目的前期包含第一期的部分工程，预计投资 4.3 亿元人民币，需融资金额 2 亿。

分期	项目	建设规模			投资估算 (万元)	备注
		单位	数量	建设内容		
第一期	新能源汽车文化推广中心	万平方米	10	(1) 新能源汽车展厅, 含销售区域; (2) 新能源汽车研发区域; (3) 配套娱乐区域平; (4) 试乘试驾区域。	30000	包含项目全部土地
	新能源汽车大数据运营管理平台	平方米	1000	(1) 新能源车桩管理平台; (2) 新能源物流管理平台; (3) 新能源客运管理平台; (4) 新能源出租车(巡游/网约)管理平台; (5) 支付结算平台。	3000	仅为平台设备投资
第二期	新能源汽车核心部件生产 (PACK 电池)	万平方米	2	PACK 电池组装厂房 1~2 万平	10000	仅为设备投资
第三期	新能源汽车整车生产	万平方米	待定	(1) 新能源客车生产; (2) 新能源物流车生产; (3) 新能源专用车生产; (4) 新能源轻客汽车生产。		
第三期	汽车小镇建设运营	万平方米	待定	(1) 建设商住配套楼宇 (2) 建设商业配套设施 (3) 建设无人驾驶示范区		
合计						

五 投资测算

本项目的经济评价由国民经济评价和财务评价组成，以财务评价为主，对国民经济评价仅作定性分析。本项目的财务评价指标计算与目前的财税制度保持一致，遵循效益、费用与计算范围一致的原则。

5.1 计算期的取定

本项目计算期取定 10 年，其中建设期 1 年，即 2020 年；生产期 9 年，即 2021-2030 年。

5.2 总投资

本项目总投资 20 亿元，其中贷款 0 元。

5.3 财务评价指标的计算结果

本项目财务评价指标的计算结果见表 1。

表 1 指标计算结果表

税前			税后		
指标	单位	计算值	指标	单位	计算值
静态投资回收期	年	3.82	静态投资回收期	年	3.99
内部收益率	%	49.03%	内部收益率	%	42.02%
财务净现值	万元	902145.89	财务净现值	万元	635653.14
动态投资回收期	年	4.12	动态投资回收期	年	4.4
资本金内部收益率	%	42.02%	资本金净利润率	%	68.83%
总投资收益率	%	91.78%	借款偿还期	年	0
资本金利润率	%	91.78%	投资利税率	%	99.94%

六 效益与风险分析

6.1 效益分析

财税收入：智能网联汽车创新先导示范区项目一经启动，必然推动新能源汽车产业链落地，生产制造-销售租赁-数据运营管理，每个环节所产生的收益都将为政府税收做出巨大贡献。

市民就业：随着新能源汽车产业日益完善，有效提升了汽车生产、销售、智慧出行及智慧物流等发展，相应岗位将增加，可作为带动东北经济发展的突破口，减少人才流失，促进就业增长。

城市形象：公共交通是一个城市展示文明程度的重要窗口。新能源公交、巴士、出租车等绿色交通推广的步伐，改善市民与游客的出行环境，并通过物联网数据技术增强出行体验，进一步提升城市形象。

环保宜居：用新能源汽车代替传统燃油汽车，大大减少了碳排放量，对城市空气相当于植树造林的作用，随着新能源汽车的推广使用，城市居住环境也将更为环保宜居。

6.2 风险分析

依据工程建设风险分析理论，认真研究了本项目建设过程中可能发生的风险，并对如何规避风险进行了分析，提出解决方案。

（一）投资风险

为尽最大可能利用好项目投资，规避投资风险，要在各方面条件成熟的情况下尽可能缩短工程建设进度。同时，应严格控制项目成本，做好专项资金管理和控制。并通过项目的市场化运营来积累资金，解决项目发展中的资金平衡问题。

（二）管理风险

针对该风险，应采取有力的组织协调措施，成立项目实施组，在相关的领导下，尽全力做好系统工程的设计、建设和运维工作，通过机制创新、体制创新，引进人才，提高整体管理水平。项目组成员应选择具有项目管理经验的人担任。项目实施过程中，要高度重视项目的整体管理和保障，在设备采购、安装、系统升级等各方面认真做好管理，降低风险。

（三）政策风险

为规避政策风险，我们将在相关部门的指导下，积极协商，研究确定符合国家要求的监管和服务方式。

（四）技术风险

当今信息技术日新月异，项目的建设面临着一定的技术风险，为规避技术风险，项目建设过程中尽可能采用较为成熟的技术方案。本着“按需配置”的原则采购设备，不盲目追求高性能、高配置，根据实际需要配置性能价格比最佳的设备；本着“适时适用”的原则选择技术和装备，适度超前，但不盲目追求先进；本着“有所为，有所不为”的原则，广纳国内外的成熟技术、软件和解决方案。

七 政策支持

落实国家促进新能源汽车产业发展优惠政策，制定出台促进大数据产业发展专项政策，完善政务服务、财政投入、政府采购、应用示范、产业载体建设、重大项目实施以及人才队伍建设等政策配套，营造大数据产业发展的政策环境。

7.1 土地支持

优先安排新能源汽车及零部件项目用地指标。有关县（市、区）要科学规划建设新能源汽车产业园。市、县（市、区）按照国有土地使用权出让相关规定和程序办理土地出让手续，为新能源汽车及零部件项目提供合法的建设用地。

提供的土地应实现“八通一平”到企业用地红线外。包括：通市政道路、雨水管线、污水管线、自来水管线、电力管线、电信及宽带网络管线、热力管线、燃气管线和土地自然平整等，并移除影响厂区建设的障碍物。提供的公用管线到建设用地红线，保证满足新能源汽车企业项目建设需要。

7.2 市场支持

在本辖区内，增加 10 万个中小客车指标和非营业性客车采购指标，面向个人配置 1 万个混合动力小汽车指标，增加个人增量指标，指定盘活存量指标，网约车平台公司确保每批次申请车辆中给，纯电动车比例不低于 80%，鼓励旅游出租汽车到期报废提前更换使用纯电动汽车，城市建设成除应急保障车外全部使用新能源和清洁能源汽车。并在物流集散地建设集中式充电桩和快速充电桩，初步形成覆盖主要城市的城际快充网络。

对汽车报废进行政策支持，每辆车派发 5000-10000 元的补贴，消费者购

置新车，给与 3000-5000 元补助支持。支持制造企业联合快递企业研发智能立体仓库、智能物流机器人、自动化分拣设备、自动化包装设备、无人驾驶车辆和冷链快递等技术装备，加快推进制造业物流技术装备智慧化。鼓励快递企业加快推广甩挂运输和多式联运等先进运输组织模式，淘汰更新老旧车辆，提高新能源汽车使用比例。

7.3 金融支持

本辖区内金融机构要积极为新能源汽车产业提供融资支持和服务。各级政府要主动为新能源汽车产业协调服务资金支持，鼓励金融机构创新金融产品和服务，为新能源汽车产业发展和推广应用提供资金支持；鼓励金融租赁、融资租赁公司以融资融物等形式参与新能源汽车产业发展。

政府投融资平台要依法、依规积极参与支持新能源汽车产业发展，提供资金支持和服务。

7.4 财税支持

市、县两级各类产业专项资金要向新能源汽车产业倾斜，支持大数据基础技术、重点产品、服务和应用的发展。严格落实中央、省税费减免相关政策。按照国家规定，更新新能源公交客车的，免征车辆购置税。对使用《节约能源使用新能源车辆（船舶）减免车船税的车型（船型）目录》中所列举的新能源汽车，免征车船税。

探索设立新能源汽车产业投资基金。积极鼓励有关县(市、区)与市本级联合，引导社会资金参与，依法依规共同设立 10 亿元以上的新能源汽车产业投资基金，

支持新能源汽车产业领域的研发和产业化。

设立新能源汽车发展专项资金。参照新能源汽车产业税收地方留成部分为上限，不足 3000 万由市财政和受益县（市、区）财政予以补足。用于对新建成投产的整车项目及动力电池等核心零配件生产企业的贴息或奖补，可采取一事一议的方式进行。

7.5 人才梯队支持

通过鼓励高校培养储备人才、企业培养引进人才、校企联合培养人才方式解决人才问题；支持和引导企业招录高校毕业生，给予基本养老保险、基本医疗保险和失业保险补贴；对符合条件的高校毕业生给予安家补贴、住房贷款额度及购房补贴等优惠；针对高校毕业生创业、职称评定、落户等方面给予政策支持；积极推进与其他试验区、新能源汽车展示中心的技术交流与合作，引进高层次人才和领军人才，引导本地企业与外地企业加强大数据关键技术、产品的研发合作，支持本地企业参与大数据市场竞争，不断提高自身能力，形成具有竞争力的大数据产业环境。

7.6 其他政策支持

积极协助辽宁省无人驾驶合作示范区推广，实现无人驾驶技术在辽宁省顺利示范推广。在新能源汽车无人驾驶管理办法、企业生产管理、车辆上路运行、市场管理、创新研发、促进产业发展等方面开展合作。

对新成立的新能源汽车生产、运营企业，各级、各有关部门要积极提供优质服务，建立绿色通道。协助办理土地、规划、环评、证照、资质等报批手续。

市工业和信息化委员会、市公安局参照机动车管理规定，负责对微型电动汽车登记挂牌管理。

对符合城市道路安全通行条件的物流配送、邮政快递等公共服务领域纯电动汽车，市公安局、市交通运输局依法依规优先办理通行证件。