

成渝科技创新生态圈-内江国家级高新区科技创新技术公共服务平台

可行性研究报告

2021 年 7 月

目录

第一章 项目摘要..... 1

1.1 项目概况 1

1.1.1 项目名称..... 1

1.1.2 项目性质..... 1

1.1.3 项目建设单位..... 1

1.1.4 建设地址..... 1

1.1.5 项目建设指导思想与目标..... 2

1.1.6 建设规模及主要建设内容..... 3

1.1.7 项目投资及资金筹措方案..... 3

1.1.8 建设期限及进度安排..... 4

1.2 编制依据及研究范围..... 4

1.2.1 编制依据..... 4

1.2.2 研究范围..... 4

1.3 主要经济技术指标..... 4

1.4 主要结论 5

第二章 项目区域概况..... 6

2.1 内江市概况 6

2.1.1 内江市基本概况..... 6

2.1.2 内江市经济发展概况..... 7

2.1.3 内江市城市发展规划 10

2.1.4 内江市基础设施建设情况..... 14

2.2 高新区基本情况..... 15

2.3 高新区高铁片区基本情况..... 16

2.4 项目所在地基本情况..... 19

第三章 项目建设背景及必要性..... 21

3.1 项目建设背景分析..... 21

3.1.1 国家政策背景..... 21

3.1.2 地区政策背景..... 23

3.2 项目的提出 24

3.3 项目建设的必要性..... 25

3.3.1 项目的建设是完善科技创新体系，推进创新型国家建设的需要 25

3.3.2 项目建设是国家相关政策及地方规划的必要举措，对地方经济带来的发展空间 . 25

3.3.3 项目实施是完善项目区域公共基础设施功能配套、推动内江高新区发展具有现实必要性。 26

第四章 技术与市场分析..... 27

4.1 创新科技发展要求与趋势预测..... 27

4.1.1 创新科技发展现状..... 27

4.1.2 创新科技发展要求与发展趋势 28

4.2 项目发展战略..... 30

4.2.1 战略定位..... 30

4.2.2 发展思路、技术发展方向与科技创新任务 30

第五章 项目选址与建设条件..... 32

5.1 项目选址 32

5.2 自然条件	32
5.2.1 地形地貌.....	32
5.2.2 地形水文.....	33
5.2.3 气候	33
5.2.4 场址稳定性评价.....	33
5.2.5 地震	34
5.3 基础设施及其他配套条件.....	34
5.3.1 供水	34
5.3.2 供电	34
5.3.3 交通	35
5.3.4 通讯	35
5.3.5 排水条件.....	35
5.3.6 法律支持条件.....	35
5.3.7 施工条件.....	36
5.3.8 主要建筑材料来源.....	36
第六章 建设规模与主要建设内容	37
第七章 建设方案及规模.....	38
7.1 建筑设计指导思想与原则.....	38
7.1.1 建筑设计指导思想.....	38
7.1.2 总图布置的基本要求.....	38
7.1.3 项目建筑设计的基本特点.....	39
7.1.4 建筑设计的基本原则.....	39
7.2 项目总体规划方案.....	40
7.2.1 项目构成及规划概述.....	40
7.2.2 总平面布置和功能分区.....	41
7.2.3 总图的交通组织设计.....	42
7.2.4 综合管线布置规划.....	43
7.2.5 公用场地的规划要求.....	43
7.2.6 消防设施规划.....	43
7.2.7 人防设施规划.....	43
7.2.8 总平面布置主要技术指标.....	44
7.3 建筑工程	44
7.3.1 建筑形态与风格.....	44
7.3.2 建筑特征.....	45
7.3.3 建筑功能.....	45
7.3.4 建筑物与城市的协调.....	45
7.4 结构工程	46
7.4.1 设计依据.....	46
7.4.2 主要建、构筑物结构方案.....	46
7.5 公用工程	47
7.5.1 给排水工程.....	47
7.5.2 供电工程.....	48
7.5.3 弱电工程.....	48
7.5.4 暖通空调工程.....	52
第八章 项目水土保持方案.....	57
8.1 水土保持的作用和意义.....	57
8.2 编制依据	57

8.3 水土流失防治的执行标准	58
8.4 水土流失成因	58
8.5 水土流失影响因素分析	59
8.6 水土流失防治责任面积	60
8.7 防治措施及总体布局	60
8.8 水土保持结论	61
第九章 节能	62
9.1 设计依据	62
9.2 合理用能标准和项目能耗	62
9.2.1 电消耗量情况	62
9.2.2 用水量情况	63
9.2.3 综合能耗情况	63
9.3 节能措施	64
9.3.1 建筑节能措施	64
9.3.2 照明节能措施	64
9.3.3 供配电系统节能措施	64
9.3.4 给排水系统节能措施	65
9.3.5 管理节能措施	65
9.4 节地措施	65
第十章 环境影响评价	67
10.1 项目建址环境现状	67
10.1.1 大气环境质量现状	67
10.1.2 声环境质量现状	67
10.1.3 水环境质量现状	67
10.2 项目建设过程中对环境的影响及治理措施	67
10.2.1 对环境的影响	67
10.2.2 对环境的监测及防治措施	69
10.3 项目运营对环境的影响及防治措施	71
10.3.1 对环境的影响	71
10.3.2 项目使用期间的环境保护措施	72
10.4 环境影响评价	73
第十一章 劳动安全、卫生与消防	74
11.1 编制依据	74
11.2 劳动安全卫生	75
11.3 消防	77
第十二章 项目组织机构	80
12.1 项目法人的组建方案	80
12.2 项目建设管理制度	80
第十三章 项目实施进度	84
13.1 工程特点、施工条件	84
13.1.1 工程特点	84
13.1.2 施工方案	84
13.2 项目实施进度安排	84
第十四章 工程招标计划	85

14.1 招标依据	85
14.2 招标范围	85
14.3 招投标程序.....	86
14.3.1 招标程序.....	86
14.3.2 投标程序.....	86
14.3.3 开标、评标和中标.....	87
第十五章 投资估算和资金筹措.....	89
15.1 投资估算依据.....	89
15.2 工程量依据.....	90
15.3 投资估算方法.....	91
15.4 投资估算	91
15.4.1 第一部分工程费用.....	91
15.4.2 第二部分工程建设其他费用.....	91
15.4.3 第三部预备费.....	91
15.4.4 建设投资估算.....	91
15.4.5 建设期利息.....	92
15.4.6 债券发行费用.....	92
15.4.7 项目估算总投资.....	92
15.5 资金筹措及分年投资计划.....	92
15.5.1 资金筹措.....	92
15.5.2 资金使用计划.....	92
第十六章 效益评价.....	94
16.1 社会效益分析.....	94
16.2 经济效益分析.....	95
16.3 环境效益分析.....	95
第十七章 社会评价.....	96
17.1 项目对社会的影响分析.....	96
17.2 项目所在地互适性分析.....	96
17.3 社会风险分析.....	97
17.4 社会评价结论.....	97
第十八章 风险分析.....	99
18.1 风险因素识别.....	99
18.2 风险估计与评价（定性）	99
18.3 风险对策	101
第十九章 财务评价.....	102
19.1 财务评价基础数据选择.....	102
19.1.1 财务评价依据.....	102
19.1.2 基础数据.....	102
19.2 收入预测	103
19.3 财务指标分析.....	105
第二十章 研究结论与建议.....	112
20.1 结论	112
20.2 建议	113

第一章 项目摘要

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

成渝科技创新生态圈-内江国家级高新区科技创新技术公共服务平台

1.1.2 项目性质

新建

1.1.3 项目建设单位

内江高新科技投资服务有限责任公司是国有独资企业，公司注册资本为壹亿元整，是具有独立法人资格，实行独立核算，自主经营，自负盈亏的国有独资的建设和投融资机构。公司经营范围为：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；创业投资（限投资未上市企业）；会议及展览服务；创业空间服务；科技中介服务；建筑材料销售；企业管理咨询；住房租赁；房地产经纪；物业管理。

1.1.4 建设地址

本项目选址于内江市高新区高铁片区。（详见下图所示区域）



1.1.5 项目建设指导思想与目标

1、项目建设指导思想：

以科学发展观统领全局，贯彻落实党的“十九大”精神、按照《国家和地区中长期科学和技术发展规划纲要》（2006～2020）、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》的要求，围绕“十四五”科技创新规划，以建设国家科技创新体系为契机，建设区域科技创新基地；以提高科技自主创新能力建设为主线，统筹设计和重点部署未来五至十年科技创新工作，着力提高科技自主创新能力和国际竞争力；发展现代科学技术体系，为经济发展提供强大的科学技术支撑。

全球经济一体化和我国加入世界贸易组织为我国技术创新提供了很好的机会，但由于各种原因，我国企业的技术创新很难取得实质性的突破，尤其是西部的企业。由于我省地处西部，对科学技术认识不足、观念保守、感知呆滞、创新意识不强，长期依赖资源、能源等自然等优势，造成整体科技与经济相对脱节，企业技术装备陈旧、产品落后、增长停滞。许多企业负责人创新热情不高、行运迟缓、裹足不前，难以把握技术、产品、市场机遇。人力资源匮乏，使我省企业人才的充实严重受阻，同时人才流失又使现有的技术资源更加薄弱，企业技术创新队伍青黄不接，知识更新缓慢且结构不合理，激励机制缺乏且无力更加剧了这种现象的蔓延。在上述问题不能解决，而企业急需高技术人才时，只有通过技术合作，才能以低成本，创造高效益，同时又能让企业自己的人学到技术，从而解决了人才问题。

2、项目建设目标

按照“统筹、集成、优化、共享”的原则，结合国家和地区科技创新建设发展方向，着力建设成渝科技创新生态圈-内江国家级高新区科技创新技术公共服务平台的载体，项目立足与四川大学、成都电子科技大学

学、西南交通大学等战略合作的优质学校资源与重点研究院所的研发能力，共建成渝科技创新生态圈，取得一批重大创新性成果，掌握一大批重要的知识产权和产业核心技术，培养一批具有国内领先水平的研发团队，科技创新能力、科技进步贡献率和综合科技实力显著增强，建立起比较完善的科技创新体系。成为“国际化、综合性、开放式”的科技创新、科技成果应用转化、创业企业孵化、高新技术人才培养基地和技术交流中心。

1.1.6 建设规模及主要建设内容

根据项目设计方案，该项目建设内容主要包括创新创业孵化园、科技服务用房以及涉及的道路、室内外综合管网工程、供配电、风貌改善工程等配套设施。总用地面积为 31500.00 m²，总建筑面积为 212625.01 m²。具体内容见下表：

项目开发建设指标表

序号	项 目	开发规模	单位
1	用地面积	31500.00	m ²
2	容积率	5.00	
3	总建筑面积	212625.01	m ²
3.1	计容部分建筑面积	157500.01	m ²
3.1.1	创新创业孵化园	134946.01	m ²
3.1.2	科技服务用房	21924.00	m ²
3.1.3	物管用房	315.00	m ²
3.1.4	社区服务用房	315.00	m ²
3.2	不计容建筑面积	55125.00	m ²
3.2.1	地下车库	55125.00	m ²
4	建筑密度	40%	
5	地下车位个数	1575	个

1.1.7 项目投资及资金筹措方案

1、项目投资

项目总投资为 101839.62 万元，其中建筑工程费用 72803.48 万元，工程建设其他费用 17516.06 万元，基本预备费 4660.08 万元，建设期发债利息 6800.00 万元。

2、资金筹措方案

项目总投资为 101839.62 万元，其中：资本金 41839.62 万元，占项目总投资的 41.08%。计划发行债券 60000 万元，占项目总投资的 58.92%。建设期发债利息 6800.00 万元，债券发行费用 60.00 万元。

1.1.8 建设期限及进度安排

项目工期为 42 个月，2022 年 1 月-2025 年 6 月，其中建设工期为 36 个月，2022 年 7 月-2025 年 6 月。

1.2 编制依据及研究范围

1.2.1 编制依据

- 1、《国家和地区中长期科学和技术发展规划纲要》（2006～2020）
- 2、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- 3、《内江市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- 4、《内江市域城镇体系规划和内江市城市总体规划》（2014-2030）；
- 5、《内江市土地利用总体规划》；
- 6、《投资项目可行性研究指南》；
- 7、《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》；

1.2.2 研究范围

通过对项目的背景及必要性进行分析，制定项目建设规划，进而提出项目建设规模，论证建设方案，并对项目投资进行估算，对建成后的经济效益和社会效益进行分析和评价，从而提出结论性意见，供业主和决策部门参考。

1.3 主要经济技术指标

项目主要技术经济指标见表。

主要经济技术指标表

序号	指标名称	单位	数量
一	总投资	万元	101839.62
1.1	建设投资总计	万元	94979.62
1.1.1	工程费用	万元	72803.48
1.1.2	工程建设其他费用	万元	17516.06
1.1.3	基本预备费	万元	4660.08
1.2	建设期发债利息	万元	6800.00
1.3	债券发行费用	万元	60.00
二	资金筹措	万元	101839.62
2.1	资本金	万元	41839.62
2.2	债券发行	万元	60000.00
三	财务评价指标		
1	项目总收入	万元	268867.31
2	项目总成本	万元	241524.29
3	项目利润	万元	27343.02
4	财务净现值	万元	38292.83
5	回收周期	年	10.94
6	财务内部收益率（税后）	%	22.63%
7	利息备付率		2.93
8	偿债备付率		1.18

1.4 主要结论

项目着力打造成渝科技创新生态圈-内江国家级高新区科技创新技术公共服务平台科学研究、技术开发、技术支撑、技术交流培训等科技创新与服务体系；项目立足与四川大学、成都电子科技大学、西南交通大学等战略合作的优质学校资源与重点科研院所的研发能力，共建成渝科技创新生态圈；建设项目创新性人才队伍，通过构建鼓励自主创新的机制，探索实现科技自主创新与成果转化的有效途径，使之成为国家科技创新技术平台的最佳载体，并成为“国际化、综合性、开放式”的科技创新、科技成果应用转化、创业企业孵化、高新技术人才培养基地和技术交流中心。其社会效益明显。

通过对项目进行全面的技术经济分析，其建设规模适度、技术方案可行，建设标准及建设内容合理、社会效益明显。建议上级有关部门批准立项，以促成项目的尽早实施。

第二章 项目区域概况

2.1 内江市概况

2.1.1 内江市基本概况

内江位于四川东南部、沱江下游中段，地处成渝城市群发展带、云贵—陕甘南北大通道发展轴、川南经济区“一带一轴一区”重要交汇点，属浅丘地区。幅员面积 5385 平方公里，辖市中区、东兴区、隆昌市、资中县、威远县 2 个区 1 个市 2 个县和 1 个国家级经济技术开发区、1 个国家高新技术产业开发区、1 个国家级农业科技园区，有 103 个镇、4 个乡、14 个街道办事处、1609 个行政村、346 个社区，总人口 420 万。

“双百城市”加快建设，中心城区建成区面积 85 平方公里、人口 85 万人；有 17 个全国、全省重点镇。

历史悠久 内江是开发较早的巴蜀腹心城市，东汉建县，称汉安，距今有近 2000 年建城史，北周时期改叫中江，隋文帝时又改称内江。1950 年设内江专区，1985 年改建省辖内江市，1998 年行政区划调整分设为内江市、资阳地区。

山水秀丽 沱江河穿内江城而过留下水域面积 480 万平方米的甜城湖和九曲十一弯美景，古宇湖被誉为“川南明珠、候鸟乐园”，威远穹窿地貌被誉为“世界罕见、天下奇观”。冯玉祥将军曾于 1944 年 6 月 27 日欣然题写《内江人颂》，赞美内江“山有翠屏、水有沱江、山清水秀、大块文章”。目前，全市有 AAAA 级景区 5 个。

人文荟萃 内江素有“大千故里”“书画之乡”“文化之乡”美誉，有被誉为“立体史书”的隆昌古牌坊群、“中川第一禅林”圣水寺、佛教圣地西林寺、“巴蜀四大文庙”之首的资中文庙、始建于明代的资中武庙。涌现出“一师、二相、三状元、四大家”，一师，即孔子之师苌弘；二相，即南宋宰相赵雄、明朝礼部尚书兼文渊阁大学士赵贞吉；三

状元，即唐朝开元年间状元范崇凯、南宋状元赵逵、末代状元骆成驤（清代四川唯一状元）；四大家，即国画大师张大千、张善，新闻巨子范长江，被孙中山授予“大将军”称号的喻培伦（黄花岗七十二烈士之一）。

交通便利 内江素有“川南咽喉”“巴蜀要塞”之称，是交通运输部规划的国家公路运输主枢纽之一，也是四川省第二大交通枢纽，铁路已建成6条（成渝、内昆、隆黄、资威、归连、成渝客专）、正在建2条（川南城际铁路、连乐）、规划建2条（成都经天府新机场至自贡城际铁路、绵遂内）；高速公路已建成6条（银昆、厦蓉、蓉遵、内遂、内威荣、汉隆）、正在建2条（城市过境高速、成都经威远至宜宾）、规划建2条（南溪至内江及延长线内江至大足、井研至资中至乐至）；县县通高速，除威远县即将通高铁外，其余县（市、区）都通高铁，到成都、重庆分别只要40分钟。

资源丰富 内江是国家商品粮生产基地，全省粮食和经济作物的主产区和水产产业化试点市。拥有市中区永安白乌鱼、东兴区田家紫皮大蒜、隆昌夏布、资中血橙、威远无花果等22个国家地理标志保护产品。能源矿产主要有煤、天然气、油页岩。已探明页岩气储量超过20000亿方，炼焦煤的保有资源储量7509万吨、水泥用石灰岩资源储量10821万吨、玻璃用石英砂岩资源量7576万吨。

2.1.2 内江市经济发展概况

“十三五”时期，是内江决战脱贫攻坚、决胜全面小康社会取得决定性成就的五年，是全面践行新发展理念、浓墨重彩谱写新时代治蜀兴川内江实践新篇章具有里程碑意义的五年。

在习近平新时代中国特色社会主义思想的指引下，全市全面贯彻落实党的十九大、十九届二中、三中、四中全会精神和习近平总书记对四川工作系列重要指示精神，深入落实“一干多支”发展战略，全力打好三大攻坚战，持续推进供给侧结构性改革，统筹做好疫情防控

与“六稳”“六保”各项工作，经济社会发展取得显著成效。经济综合实力迈上新台阶。地区生产总值、城乡居民人均可支配收入提前实现在2010年基础上“翻一番”的目标，2020年全市经济总量为1465.88亿元，全省排位比“十二五”末上升1位。产业发展取得新突破。粮食产量连续六年保持增长；老工业城市转型升级深入推进，省级以上经济开发区实现全域覆盖，“5+4+5”现代产业体系加快成势。三大攻坚战取得决定性成效。提前全面完成“十三五”脱贫目标；污染防治力度前所未有，空气、水体质量改善幅度居全省前列；防范化解重大风险成效显著。区域协同发展开创新局面。全面融入成渝地区双城经济圈建设起步良好，川南经济区一体化发展深入推进，内江自贡公共服务深度同城化，内江至大足高速公路等重大项目加快推进。城乡融合发展呈现新面貌。“双百”城市建设目标圆满完成；“五个县市区+内江经开区+内江高新区”七轮驱动的县域经济特色彰显；乡村振兴战略全面实施，农村基础设施和公共服务水平显著提高，三次产业融合发展体系初步建立。立体全面开放拓展新空间。圆满完成交通基础设施“三年攻坚”建设任务，四通八达交通网络加快形成；内江海关挂牌并运行，中国（四川）自由贸易试验区协同改革先行区正式揭牌，立体全面开放格局初步显现。全面改革创新形成新态势。创新创业能力得到全面提升，供给侧结构性改革、“放管服”改革、乡镇行政区划和村级建制调整改革等重点领域改革取得实效，市场主体活力不断增强。人民生活水平实现新提升。医药卫生体制改革不断深化，城乡文化基础设施日趋完善，教育事业全面健康发展，城乡就业质量持续提升，社会保障和救助体系更加完善，新冠肺炎疫情防控取得阶段性重大成效，法治内江建设向纵深推进，基层治理能力明显提升，社会大局保持和谐稳定。全市“十三五”规划目标任务总体完成，与全国、全省同步全面建成小康社会胜利在望，发展站上了新的历史起点。

“十三五”时期经济社会发展主要指标完成情况

类别	指标名称		指标属性	“十三五”规划目标		2019 年实际		十三五完成进度
				2020 年	年均或 [累计] 增长 (%)	绝对值	增长值 [累计]	
经济发展	地区生产总值 (亿元)		预期性	-	7.5	1433.30	7.8	达到预期
	全员劳动生产率 (万元/人)		预期性	8.0	-	8.0		提前完成
	城镇化率	常住人口城镇化率 (%)	预期性	53.0	[7.5]	50.6	[5.0]	未达预期
		户籍人口城镇化率 (%)	预期性	31.2	[8]	27.9		未达预期
	服务业增加值比重 (%)		预期性	27.2	[3]	49.0		提前完成
	对外贸易总额 (亿美元)		预期性	-	[16]	2.05	[6.94]	未达预期
	地方一般公共预算收入占 GDP 比重 (%)		预期性	-	[0.8]	4.4	[1.4]	提前完成
创新驱动	研究与试验发展 (R&D) 经费投入强度 (%)		预期性	0.7	-	0.72	-	提前完成
	每万人口发明专利拥有量 (件)		预期性	1	-	1.16	-	达到预期
	固定宽带家庭普及率 (%)		预期性	65	-	62	-	达到预期
民生福祉	全体居民人均可支配收入 (元)		预期性	25485	7.5	25508	10	提前完成
	城镇新增就业人数 (万人)		预期性	3.3	[15.2]	5.21	[20.47]	提前完成
	劳动年龄人口平均受教育年限 (年)		约束性	11.2	[1.2]	10.9		达到预期
民生福祉	贫困人口减少 (万人)		约束性	-	[14.95]	-	[17.78]	提前完成
	城乡居民基本养老保险参保人数 (万人)		预期性	129.4	-	150.17	-	提前完成
	每千人口执业 (助理) 医师数 (人)		预期性	2.5	-	2.12	-	未达预期
	城镇棚户区住房改造数量 (套)		约束性	完成省下达目标		8076	[31131]	达到预期
	耕地保有量 (万公顷)		约束性	不减少	-	27.38	-	达到预期
	新增建设用地 (万公顷)		约束性	按省下达计划执行		0.0503		达到预期
	万元 GDP 用水量降低 (%)		约束性	完成省下达目标			[33.15]	提前完成
	单位 GDP 能源消耗降低 (%)		约束性	完成省下达目标		-	[16.2]	达到预期
	非化石能源占一次能源消费比重 (%)		约束性	完成省下达目标		22.6		达到预期
	单位 GDP 二氧化碳排放降低 (%)		约束性	完成省下达目标			[23.7]	达到预期
	森林覆盖率 (%)		约束性	22	[1.95]	22.5		达到预期

2.1.3 内江市城市发展规划

“十四五”时期（2021—2025 年），是市在全面建成小康社会基础上，开启全面建设社会主义现代化新征程，向第二个百年奋斗目标进军的起步时期。全面总结“十三五”经济社会发展成效，深入分析国内外发展环境变化和我市阶段性特征，是谋划全市“十四五”宏伟蓝图的重要基础。

（1）“十四五”时期经济社会发展主要目标

主动服务国家、全省重大战略，全面融入新发展格局和成渝地区双城经济圈建设，深入落实“一干多支、五区协同”战略部署，立足全市经济地理区位、资源环境承载能力、产业人口和城镇布局特征，

加快形成“一核三片一带两轴”总体开发格局，联通双城、联动两翼、联合毗邻，开创区域协同发展新局面。

市中区、东兴区、内江经济技术开发区、内江高新技术产业开发区是全市发展主核的重要构成。该区域着力壮大城市经济，做优做强智能制造、电子信息、生物医药等主导产业，积极培育数字经济、会展经济、文旅康养等新产业、新业态，打造高端产业集聚区、对外开放窗口区、产城相融示范区、改革创新试验区，不断提升中心城市发展能级和综合竞争力。合理做大城市体量，细分城市功能片区，推动适宜发展区域土地集约高效利用，提升城市公共服务水平，重塑滨水宜居城市人文景观风貌，提升城市人口和经济综合承载能力，努力实现建设区域中心城市战略目标。

隆昌市。以内江荣昌现代农业高新技术产业示范区和川渝毗邻产业合作示范园区为依托，做大做强装备制造、食品医药、包装材料等优势主导产业，创新发展育儿产业，深入开展成渝地区双城经济圈建设县域集成改革试点，加快建成成渝发展主轴高质量发展的现代产业新城和绿色生态新城、世界石牌坊之乡、中国西部“鱼米之乡”。

威远县。用好用足全省县域经济强县“培育县”“一县一策”扶持政策，破解要素制约，做大做强新能源、新材料、新装备制造、新食品医药主导产业，重点培育新材料、新能源两个千亿产业集群，建设国家农村产业融合发展示范园和穹窿休闲度假旅游目的地，加快创建全国县域经济“百强县”，建成成渝地区双城经济圈县域经济高质量发展增长极。

资中县。以四川内江国家农业科技园区、国家农村产业融合发展示范园为重要支撑，建设成渝地区粮油保障基地、成渝绿色优质农产品生产基地，加快创建国家现代农业园区；推动资中省级经济开发区

扩区调位，重点发展新型建材和食品饮料主导产业，积极培育生物材料新产业，建设国家级历史文化名城和成渝中部经济强县。

成渝发展主轴。依托成渝高速公路、国道 321、成渝铁路、成渝高铁等交通干线，重点布局发展汽车（摩托车）零部件、节能环保、食品饮料、生物医药、大数据等优势产业，资中县、市中区、东兴区、隆昌市等沿线县（市、区）应积极参与区域产业分工，构建产业联动发展新格局；强化川渝毗邻地区合作，重点发展现代农业、现代制造业和多式联运物流基地等产业，打造服务双城的经济发展新动脉。

南向开放发展轴。依托成自泸赤高速公路、成内自宜高铁、绵遂内高铁、川南城际铁路、内昆铁路、隆黄铁路等交通干线，重点布局发展新材料、新能源、装备制造等主导产业，加快建设西部陆海新通道和长江经济带物流枢纽；依托页岩气千亿产业园、钒钛新材料千亿产业园、内江国际物流港、承接东部产业转移示范区（内自园区）等重点支撑，培育联动成渝两翼、南向开放发展的重要新兴经济轴线。

全面融入成渝地区双城经济圈建设。联动重庆、成都中心城市，建立健全区域合作联席会议机制、对口部门常态化工作联系机制等高效顺畅的区域协同发展机制。全面对接川渝合作方案（协议），落实与成都、重庆协同发展任务，按年度推出重点合作项目。全面对接成渝多层次轨道交通体系，重点做好成都、重庆都市圈轨道交通延伸至内江项目前期规划论证，构建成渝半小时都市圈。围绕供应链整合、价值链提升、生态圈建设抓成渝产业配套，探索“总部+基地”“研发设计+转化生产”“产业教育+实训基地”等有效产业协作配套模式，共同打造汽车、电子信息、生物医药等超大产业集群。抓住成都、重庆疏解非首位城市功能契机，依托成渝高速公路、成渝高铁等交通主轴，探索建立项目制、候鸟制、兼职制等人才柔性流动机制，做强通

道经济。落实《成渝地区双城经济圈便捷生活行动方案》，全面提升群众便捷生活水平。高水平推进中国（四川）自由贸易区协同开放示范区建设，积极参与成渝轴线联盟、西博会、渝洽会等高层次活动，建设成渝改革开放新高地。全面参与西部科技创新中心建设，建设成渝重大科技成果转化中心和科技创新走廊重要节点。加大沱江流域联防联控协作力度，与成都等城市共同争取全国第二批流域水环境治理和可持续发展试点。

加快内自同城化步伐。坚持规划先行，强化两市国民经济和社会发展规划、国土空间规划、综合交通规划等无缝衔接，共同编制内自同城化发展规划、空间规划、综合交通规划和产业园区规划，形成有机衔接的规划体系。全面落实《内自同城化发展总体方案》。有序推进内自快速通道、城市轨道交通、内自机场等重大交通基础设施建设，联合打通毗邻地区断头路，构建内自中心城区之间、内自主城区到毗邻县（市）、内自高铁枢纽换乘 3 个“半小时交通圈”。持续提升两市文化旅游、医疗社保、就业服务、司法服务、住房保障等同城化服务水平，提升高品质公共服务辐射半径，打造川南经济区优质公共服务共同体。加快建设承接东部产业转移示范区（内自合作园区），在何凌片区规划 30 平方公里作为起步区，重点布局智能制造、电子信息、现代物流等重点产业。远期按照省级新区标准进行规划建设，实现产城融合、宜居宜业现代新城建设目标。

（2）二〇三五年远景目标

展望二〇三五年，内江将与全国、全省同步基本实现社会主义现代化。符合新发展理念和高质量发展要求的现代经济体系基本建立，人均 GDP 和城乡居民人均可支配收入达到全省平均水平，内江经济实力、综合实力、城市竞争力整体提升。主导产业核心技术自主研发能力明显提高，重大科技成果转化能力不断增强，进入创新型城市行列。

数字化转型实现重大突破，数字产业、数字政府和数字社会建设达到全省先进水平。内陆开放迈出新步伐，建成西部陆海新通道和长江经济带物流枢纽，成为“一带一路”和全省南向开放的重要窗口平台。基本公共服务、市民文明程度达到全省平均水平，人民生活更加美好，人的全面发展、全体人民共同富裕取得更为明显的实质性进展。生态环境得到根本好转，美丽内江建设目标基本实现。法治内江全面建成，平安内江建设达到更高水平，治理体系和治理能力现代化基本实现。经济繁荣、绿色生态、疏朗开放、灵秀博雅的滨水宜居公园城市全面建成，成为成渝地区双城经济圈区域中心城市。

2.1.4 内江市基础设施建设情况

“项目年”活动深入开展。成立项目推进中心、重点项目决策论证委员会，28个省级重点项目、287个市级重点项目完成年度投资计划，全社会固定资产投资完成860.2亿元。启动“一带一轴一区”重要交通枢纽三年推进行动，完成交通基础设施投资32.5亿元。联合水库、长桥水库、河库联网输水工程等重点水利项目加快建设，完成水利基础设施投资12.9亿元。

“双百”城市加快建设。坚持规划引领，编制完成专项规划18个、城市设计4个。开工建设“双百”城市项目86个，完成投资41亿元。推进“一中心四组团”联动发展，花园滩大桥建成通车，黄荆坝大桥及连接线项目进展顺利。完善公建配套设施，五星小学投入使用，市妇幼保健院开工建设。改造棚户区危旧房7120套，中心城区货币化安置率100%，继续走在全省前列。改造老旧院落87个。实施城区交通治堵“五年持久战”，西林大桥南北桥头节点改造实现立体互通，沱江大桥加宽改造按期推进。“城市变景区”成效明显，完成大洲广场提升改造和松山公园建设，花萼湿地、甜蜜花园等景观项目顺利推进。加强城市精细

化管理，拆除违法建设 11.6 万平方米，新(改)建公厕 40 座。国家卫生城市创建工作步伐加快，“交通安全·文明礼让”行动成效明显。

2.2 高新区基本情况

内江高新技术产业园区成立于 2014 年，是内江市委、市政府实施创新驱动发展战略，建设幸福美丽内江的重大决策，是内江创新驱动、转型发展的“一号工程”。内江高新区以建成“创新驱动发展先行区、高新技术和战略性新兴产业核心区、高端人才聚集区、产城融合示范区”为战略定位，紧抓西部开发开放机遇，把建成西部一流高新技术产业园区作为奋斗目标。2014 年 11 月成功创建成为省级高新区，2017 年 2 月成功创建为国家级高新区。

内江高新区按照“一区三园”的方式组建，分别由白马园区、高桥园区和隆昌园区组成，规划面积 120 平方公里，其中核心区 30 平方公里。

目前，内江高新区已入驻企业 340 户，累计实施重点项目 60 余个，投资约 40 亿元，2016 年，内江高新区“一区三园”实现销售收入 549.56 亿元，同比增长 10.3%；实现规模工业总产值 384.66 亿元，同比增长 10.2%，占内江市规模工业总产值的 28%；实现高新技术产业产值 128.14 亿元，占园区规模工业总产值的 33.3%，较年初提高 4.2 个百分点。已建成科技企业孵化器 3 个，总面积 4.25 万平方米，设置种子资金 800 万元，入驻单位 220 家，在孵企业 166 家。内江高新区已成为内江市创新创业、高新技术和战略性新兴产业发展的主阵地。

2017 年，内江高新区“一区三园”共实施项目 45 个，项目总投资 107.24 亿元。根据统计，1~6 月，内江高新区预计实现销售收入 298 亿元，完成全年目标任务的 53.2%。实现规模工业总产值 275 亿元，同比增长 8.9%。

2017 年 7 月，内江召开内江高新区托管东兴区部分乡镇(街道)移交工作动员会，东兴区高桥园区连同新城高铁片区纳入内江高新区托管范围。内江东兴区胜利、高桥街道所属，以及东兴街道、西林街道部分村社由内江高新区托管，托管总面积约 50.83 平方公里。

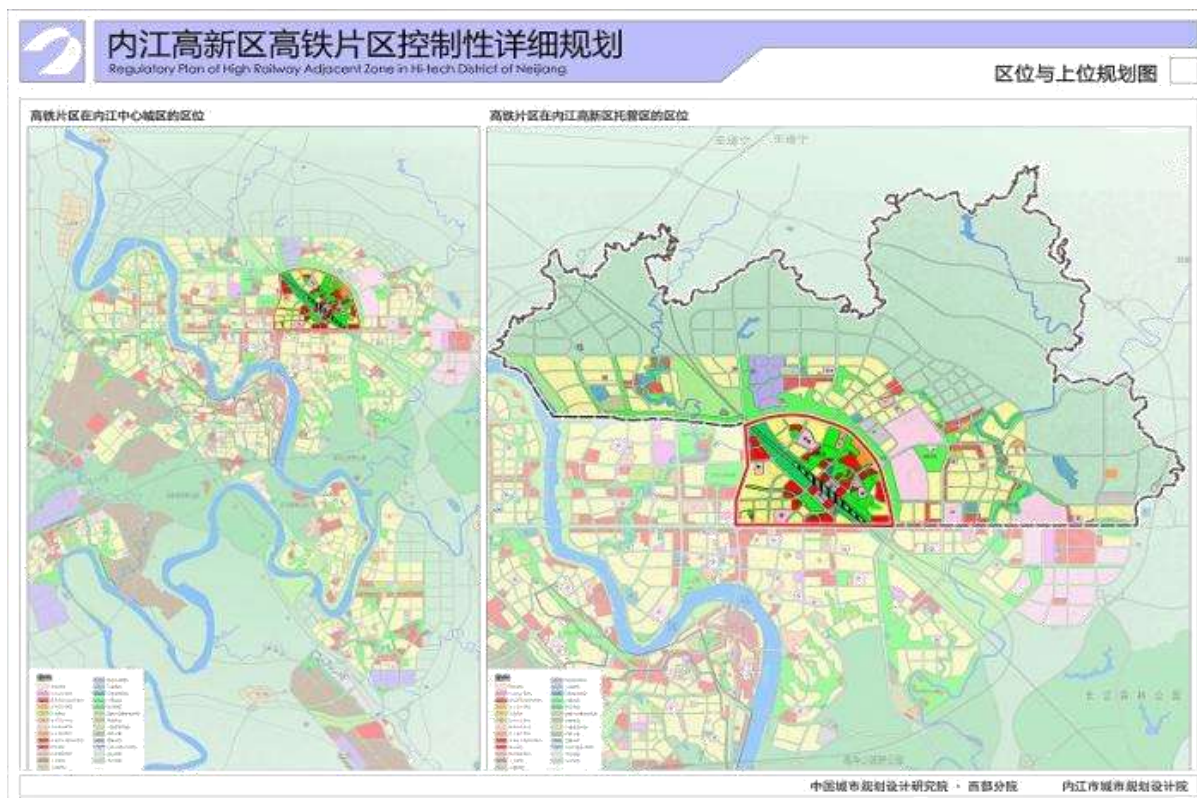
成渝高铁内江北站临近内江高新区东区，使内江高新区融入成渝半小时经济圈。川南城际铁路已于 2015 年 12 月开工，在内江高新区西区设白马西站，融入川南城市群半小时经济圈。

2014 年已动工修建了汉渝大道、茂门路、茂庭路等几大骨干道路，通过打造便捷交通、实现地块的复合开发和建立共享平台的方法来梳理区域路网，疏导企业内部便捷交通，构建慢行交通体系，形成便捷、舒适、高效立体的城市交通系统。

2016 年由汉渝大道、内宜高速等干道构成的三纵三横的骨架道路体系完全形成，把整个园区的几大产业园和内江主城区南北东西纵横贯通，形成四通八达的快速交通网络，并实现六通一平的园区承载环境。内江高新区“一区三园”分布于市中区、东兴区、隆昌县三个行政辖区，居中国第三大人口密集区、中国西部最大的经济区——成渝经济区中心，境内 6 条铁路、5 条高速公路将高新区与以内江为中心 200 公里范围内的 12 座特大、中型城市，5 座机场，3 大港口，2 亿人口紧密相连。区位优势突出，交通十分便捷，发展潜力巨大。

2.3 高新区高铁片区基本情况

1、规划范围为汉安大道以北、321 国道以西南、西林大道以东的区域，规划用地面积约 5.32 平方公里。



2、功能定位

区域交通枢纽，会展商贸中心，商务休闲基地，生态宜居新城。

3、规划规模

规划城市建设用地面积约 505.78 公顷，可容纳人口约 7~7.5 万人，公共服务设施按 7.5 万人控制。

4、综合交通系统

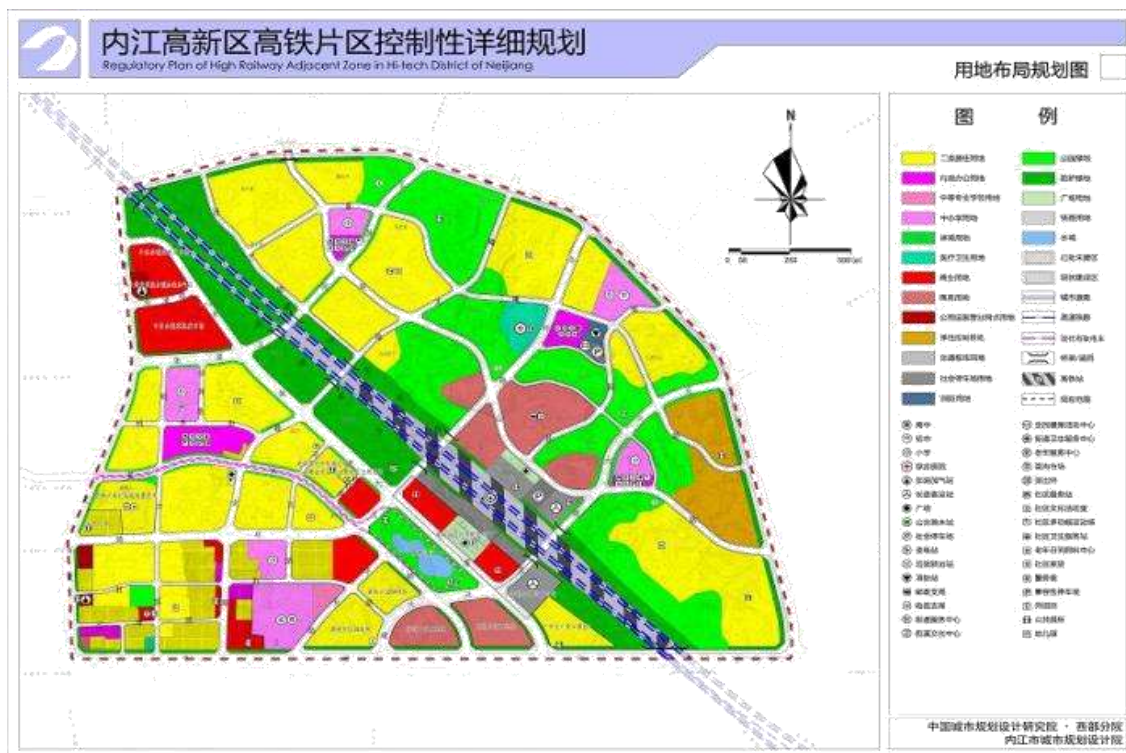
结合地形，优化提升，构建“三横、两纵”的主干路系统。结合人群活动密度和街道综合服务中心，优化停车场布局，并落实兼容性停车场要求。

5、绿地系统

保证绿量不减，优化绿地布局，构建形成“北干南支”的树状绿地系统。规划绿地面积约 133.25 公顷，占城市建设总用地的 26.35%。

6、结构与布局

规划形成“交通为核，功能圈层，设施成链，生态绿廊，居住片区”的空间结构。



(1) “交通为核”：以高铁站点为片区核心，使之成为区域旅游集散、会议接待、交通疏散的交通枢纽核心。

（2）“功能圈层”：依托交通核，向东北、西南两个方向形成圈层式综合服务、商业商务、会展休闲等功能，充分利用高铁站对周边地块的带动与影响，形成高铁片区的主要功能片区。

(3) “设施成链”：依托区域内生活性干道布置公共服务设施与商业设施，形成服务各个片区的生活配套线性空间。

(4) “生态绿廊”：沿高铁铁路线两侧设置的防护绿带，隔绝高铁车辆对城市生活的干扰，并将场地分为东北、西南两个主要片区。

(5) “居住片区”：在场地外围形成四个居住片区。其中东南片区为生态低密度片区，人口规模约 0.8 万人，其余三个片区为以高端居住为主的综合片区，每个片区人口规模为 1.2-1.6 万人。目前，高

铁片区因内江北站的运营开放日渐繁华，区域内的土地整理，基础配套设施建设，房地产开发等都在有序进行，区域未来发展空间巨大。

2.4 项目所在地基本情况

1、区位条件

- 用地位于内江高新区高铁片区，地块位于胜利片区城市设计核心区域，选址位于内江市高新区，西南侧紧邻内江北站，距离内江北站500m。城市设计范围以居住用地为主，项目地块为商业用地。

- 项目区域为高新区高铁片区。定位为交通枢纽核心、金融、商贸中心，项目依托交通核，向东北、西南两个方向形成圈层式综合服务、商业商务、会展休闲等功能，充分利用高铁站对周边地块的带动与影响，形成高铁片区的主要功能片区。其中东南片区为生态低密度片区，人口规模约 0.8 万人，其余三个片区为以居住为主的综合片区，每个片区人口规模为 1.2-1.6 万人，附近有成熟的胜利片区老城区及金山城、传化锦园、邦泰天著、天成国际、锦绣花园等住宅小区，生活、商业配套均较完善。目前，高铁片区因内江北站的运营开放日渐繁华，区域内的土地整理，基础配套设施建设，房地产开发等都在有序进行，区域未来发展空间巨大。

2、交通条件

项目区域内对外交通有成渝高铁、内遂高速、老内安公路等，对内交通有东城路、蟠龙路、北环路、西林大道北延线等城市主次干道，沿交通主动脉及上述交通辅线亦可非常方便地出入胜利片区老城区、内江万达广场、传化广场、万晟城片区等重要生活、商业区、对外连接十分便利，对项目建设具有利好影响。



3、区域开发现状和前景

项目所在区域属于内江高新区，紧邻内江北站北广场（规划中），目前该区域正在实施棚户区改造，大部分都已签订棚改协议、腾退了房屋，地块腾空后将根据片区规划进行开发，未来该区域将围绕高铁打造成为高铁核心经济区，发展前景好。

第三章 项目建设背景及必要性

3.1 项目建设背景分析

3.1.1 国家政策背景

《推进“一带一路”建设科技创新合作专项规划》中指出，新一轮科技革命和产业变革正在重塑世界经济结构和竞争格局。在全球化、信息化和网络化深入发展的背景下，创新要素开放性、流动性显著增强，科技研究与产业化的边界日趋模糊，科学技术加速在全球的普及与扩散，推动世界经济成为一个紧密联系的整体，用科技促进经济社会发展成为国际共识。世界经济和创新格局的深度调整，需要我国在“一带一路”建设中大力推进科技创新合作。同时，实施创新驱动发展战略，推动经济社会转型升级成为我国发展的必然选择。解决我国面临的经济发展难题，迫切需要提升产业技术水平。推动“一带一路”科技创新合作是我国应对世情国情变化、扩大开放、实施创新驱动发展战略的重大需求。

我国与沿线国家围绕“一带一路”科技创新合作迎来良好机遇。一是我国与许多沿线国家发展阶段类似，发展需求和条件有共同之处，在发展路径的选择上容易达成共识。我国积累的大量先进适用技术和科技人才，能够为沿线国家提供更具借鉴意义的发展经验。二是科技创新在与沿线国家开展国际合作中具有先行优势，已成为政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通的关键支撑。三是科技创新在支撑“一带一路”建设中已发挥了积极作用，并取得良好成效。我国与大多数沿线国家建立了较为稳定的政府间科技创新合作关系，与沿线国家共建了一批科研合作、技术转移与资源共享平台，广泛举办各类技术培训班，接收大批沿线国家杰出青年科学家来华工作。

随着创新驱动发展战略深入实施，我国产学研合作飞速发展，政府、企事业单位对高校经费支持节节攀升。2018年，国家财政科学技术支出9518.2亿元，比上年增加1134.6亿元，增长13.5%；财政科学技术支出

与当年国家财政支出之比为 4.31%，比上年提高 0.18 个百分点。其中，中央财政科学技术支出 3738.5 亿元，增长 9.3%，占财政科学技术支出的比重为 39.3%；地方财政科学技术支出 5779.7 亿元，增长 16.5%，占比为 60.7%。

近年来，我国创新能力迅速提升，我国技术市场快速发展，技术合同交易额逐年上升。科技部数据显示，我国技术合同成交额从 2014 年的 8577 亿元上升至 2018 年的 1.78 万亿元，增长 106.98%。

2021 年 6 月 10 日，主题为“产学研用*创新发展”的 2021 国际产学研用合作会议（南昌）开幕。教育部党组书记、部长陈宝生指出，中国政府高度重视开放合作，前不久，习近平主席在清华大学考察时提出，一流大学要加强产学研深度融合，促进科技成果转化；要坚持开放合作，主动搭建中外教育文化友好交往的合作平台，共同应对全球性挑战，促进人类共同福祉。习主席的讲话，为教育对外开放和国际产学研用合作指明了方向。去年，中国出台了关于加快和扩大新时代教育对外开放的文件，彰显了中国坚持教育对外开放不动摇的决心和信心。国际产学研用合作会议就是由教育领域发起，与各国高校、企业、科研院所共同谱写的开放合作新乐章。

随着新一轮科技革命和产业变革的深入推进，国际科技合作与协同创新已是大势所趋，推进国际产学研用合作越来越成为决定创新发展的关键所在。本次会议积极探索后疫情时代国际产学研用合作新模式，必将有力助推国际科技创新，加快构建高水平开放合作共赢新格局。江西省将持续拓展产学研用合作深度广度，共同做优重大创新平台、携手并进强化创新支撑，共同做强一流创新团队、携手并进夯实人才基础，共同做实科技协同攻关、携手并进攻破科技瓶颈，共同做好成果转移转化、携手并进推动转型升级。

3.1.2 地区政策背景

《内江市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》指出构建全域创新发展格局，强化企业创新主体地位，加快推动政府职能从研发管理向创新服务转变，构建政产学研用结合的技术创新体系，完善政产学研用协同创新机制，形成政府引导、企业主体、高校和科研院所协作的政产学研用协同创新模式。以重点企业为主体，新建一批市级以上重点实验室、工程实验室、工程技术研究中心、企业技术中心、院士（专家）工作站等创新平台，全面提升企业原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力。全面参与中国西部科学城建设，发挥好“泸内荣永”国家高新区产业联盟作用。成立成渝（内江）智能制造产业技术研究中心，与国内重点高校共建产学研协同创新中心。

推动科技成果权属改革，落实高校和科研院所科技成果使用权、处置权、收益权，积极开展职务科技成果权属混合所有制试点。落实以增加知识价值为导向的分配政策，提高科研人员成果转化收益分享比例。加强知识产权保护，积极申报专利成果，探索知识产权资本化交易，建成内江市知识产权服务促进中心。着力构建“源头供给—转化服务—产业培育”服务链条，组织实施一批重大科技成果转化项目，增强科技成果转化能力，优化科技成果转化生态，提升科技成果转化效能，全面建设成渝科技成果转化中心。

完善全市人才培养、引进、流动、激励等机制和配套政策。深入开展“人才五进”，积极探索“人才+项目”“人才+创新”等模式，推行“候鸟型人才”“假日专家”“周末工程师”等制度。深入实施“甜城英才引进工程”，加强产业领军人才和急需紧缺专业人才引进力度，支持企业柔性引才用才，鼓励在内高校毕业生就地工作。实施党政人才学历提升计划、社会工作专业人才发展计划、基层治理人才支撑专项计划、企业经营管理人才领航计划、“农村家庭能人”培养计划和甜城工匠培

养工程。弘扬科学家、企业家精神，完善内江市有突出贡献人才、拔尖人才、学科带头人等各层次评选机制。建好“内江人才之家”和内江市人才综合体项目，全方位优化人才服务。

集中力量建设多元化创新创业平台体系，支持建设一批“孵化+创投”“互联网+”等新型孵化器，提高孵化器科技成果转化率和在孵企业毕业率。搭建草根能人创业服务平台，建立技术、资金、政策、服务对接机制，扶持草根能人创新创业。推广众创、众包、众扶、众筹等模式，推动多层次人才进入创新创业主战场。加强财政资金引导，发挥好全市科技孵化和成果转化专项资金以及就业创业补助资金等引导作用，加大金融对创新创业支持力度，推动科技、金融产业融合发展。

3.2 项目的提出

今年内江将实施“三级联创”，做强“创新链条”，做优“三大园区”，密切“双圈合作”，加快推进创新型城市建设。实施“三级联创”纵向推进。科学编制内江市“十四五”科技创新规划，梳理制定内江市省级创新型城市建设方案、隆昌市创建全国创新型县（市）考核指标清单、内江市创新型镇试点建设工作指引，市县镇三级联合发力加速推进省级创新型城市建设。做强“创新链条”横向推进。打造众创空间、科技企业孵化器、加速器、产业园一体化的创新创业孵化链条。做优“三大园区”示范推进。出台《支持内江国家农业科技园区创新融合发展的政策措施》，加快建设内江国家农业科技园区全国“100+N”开放协同创新体系首批试点园区，有序推进内江高新区—全省首批省科技成果转化示范区建设。内江经开区获批国家新型工业产业示范基地和四川省院士（专家）产业园，内江国家农业科技园区和3个省级农业科技园区在2020年综合评估中全部获评为“优秀”。密切“双圈合作”环向推进。出台《加快建设成渝重大科技成果转化中心的意见》，与成渝两地13所高校院所签订“关于建立成渝重大科技成果转化创新战略合作关系

备忘录”。深化与成德绵科技合作，开展川南一体、内自同城相关科技资源共享，加强与荣昌、大足、永川等地区的交流合作，“泸内荣永”成渝地区国家高新区产业联盟建设有序推进，为全面融入成渝地区双城经济圈建设，支撑内江“5+4+5”现代产业体系高质量发展，增添了科技动力。

这为项目的建立和各项管理机制的创新赢得了良好的政策环境和难得的发展先机。项目建设将作为“科技创新与人才培养高地”的重要建设内容。

3.3 项目建设的必要性

3.3.1 项目的建设是完善科技创新体系,推进创新型国家建设的需要

建设成渝科技创新生态圈-内江国家级高新区科技创新技术公共服务平台，发展现代创新科学技术，立足与四川大学、成都电子科技大学、西南交通大学等战略合作的优质学校资源与重点科研院所的研发能力，共建成渝科技创新生态圈是支撑内江市省级创新型城市建设发展，是推进内江高新区—全省首批省科技成果转移转化示范区提高区域科技自主创新能力和整体竞争力的重点项目和重要举措。同时，也是通过构建鼓励自主创新的机制，探索实现科技自主创新与成果转化的有效途径，使之成为示范区科研与成果转化的最佳载体，对完善科技创新产业链及社会服务体系均具有重要的意义。

3.3.2 项目建设是国家相关政策及地方规划的必要举措，对地方经济带来的发展空间

项目建设符合《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》（国发〔2013〕36号）、《四川省人民政府办公厅印发关于加快城镇基础设施建设实施意见的通知》（川办发〔2014〕29号）中提出的加强城市基础设施建设，改善城市人居环境，促进经济社会持续健康发展。同时

项目区域《内江高新技术产业园区托管区高铁片区控制性详细规划》主要发展定位为商业服务用地，符合项目建设的内容。

3.3.3 项目实施是完善项目区域公共基础设施功能配套、推动内江高新区发展具有现实必要性。

项目所在区域目前正处在开发建设的起步阶段，功能配套设施正在有序推进，房地产开发初见规模，根据片区规划，高铁片区定位为商务及创新产业功能区：充分依托高铁站场，通过发展商业商务、会议展览、教育科研、文化创意等区域性服务业，建设城市商业商务中心。区域发展必须公共基础配套先行。生活配套基础设施建设能够方便居民生活，提升居民生活水平，道路建设能够推进区域内路网的搭建工作推进，加强片区道路交通基础设施建设，完善道路网络系统，提升道路网络密度。项目是完善区域基础配套的必要举措，提升园内土地价值，吸引更多企业入园，从而促进内江高新区的发展。因此，本项目具有现实必要性。

第四章 技术与市场分析

4.1 创新科技发展要求与趋势预测

4.1.1 创新科技发展现状

随着创新驱动发展战略深入实施，我国产学研合作飞速发展，政府、企事业单位对高校经费支持节节攀升。2018 年，国家财政科学技术支出 9518.2 亿元，比上年增加 1134.6 亿元，增长 13.5%；财政科学技术支出与当年国家财政支出之比为 4.31%，比上年提高 0.18 个百分点。其中，中央财政科学技术支出 3738.5 亿元，增长 9.3%，占财政科学技术支出的比重为 39.3%；地方财政科学技术支出 5779.7 亿元，增长 16.5%，占比为 60.7%。

近年来，我国创新能力迅速提升，我国技术市场快速发展，技术合同交易额逐年上升。科技部数据显示，我国技术合同成交额从 2014 年的 8577 亿元上升至 2018 年的 1.78 万亿元，增长 106.98%。

5 月 27 日，2021 重庆四川技术转移转化大会在重庆举行。现场发布川渝两地 41 项产学研创新成果，集中展示 288 项技术标准，涵盖信息通信、智能制造、资源环境等领域，川渝两地 41 项产学研创新成果发布是此次大会的一大亮点。其中，四川大学王琪院士团队研发的技术，解决了传统加工方法制备阻燃塑料存在阻燃剂与塑料相容性差的问题，推动了我国环保型阻燃材料加工领域的技术进步。“高原山地无人机放牧系统”是成都航空职业技术学院将传感技术、通信技术、无人机设计与飞行技术应用于畜牧养殖和管理的一种创新，可助牧民实现在家用手机 APP 放牧。“新一代移动通信技术产业创新联盟”宣布成立，《川渝科技成果转移转化园区评价规范》团体标准研制工作正式启动。成都市标准化研究院与重庆市质量和标准化研究院，成都市科技协同创新促进会与重庆市产学研合作促进会，

分别签署合作协议，合作各方将围绕科技成果转移转化、技术标准制定等方面展开合作。

2021年6月，四川省人民政府印发《关于进一步支持科技创新的若干政策的通知》川府发〔2021〕8号，通知指出，支持重大基础研究创新平台加快落地建设；对国家实验室（基地）和国家重大科技基础设施，采取“一事一议”的方式予以支持；加大对产业技术创新平台的支持力度；支持设立跨高校院所的省级中试研发平台；鼓励建设高水平新型研发机构和创新联合体；完善创新型领军企业培育机制；大力聚集高端紧缺人才，建立国家人才计划入选者和国防科技重大工程型号总师直接认定机制；支持建设高水平创新团队。

4.1.2 创新科技发展要求与发展趋势

《中共内江市委关于深入推进创新驱动引领高质量发展的决定》指出，把创新摆在内江现代化建设全局中的核心位置。当前，新一轮科技革命和产业变革蓬勃兴起，推动全球创新版图和经济结构加快重构，创新已成为增强综合国力和国家核心竞争力的决定性因素。进入新发展阶段，党中央把创新摆在现代化建设全局中的核心位置，赋予成渝地区双城经济圈打造具有全国影响力的科技创新中心的战略使命。

省委十一届九次全会系统研究四川创新驱动发展重大问题并作出决定，坚持以重大区域发展战略引领创新布局，强调要以产业创新为重点，突出特色、找准定位，因地制宜探索差异化创新发展路径，明确支持川南经济区强化产教融合和技术创新应用，促进资源能源高效开发、产业提档升级和老工业城市转型发展，明确支持区域中心城市和重要节点城市建设创新型城市，为内江深入推进创新发展指明了方向路径。

内江是成渝地区双城经济圈重要城市，创新布局完备，创新基础良好，创新氛围浓厚，但创新主体数量不足、创新人才队伍不强、创

新能力不高、创新发展体制机制不活等问题仍然存在。当前和今后一个时期，深入推进创新驱动是内江践行习近平总书记对四川工作系列重要指示精神的实际行动，是内江全面融入成渝地区双城经济圈建设的战略使命，是内江推动经济社会高质量发展的唯一选择，必须把加快创新作为建设活力城市的关键源泉，推动内江高质量发展之路越走越宽。

准确把握总体要求。必须坚定以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持科学技术是第一生产力、创新是引领发展第一动力、人才是第一资源理念，全面落实“四个面向”要求，全面融入成渝地区双城经济圈科技创新中心建设，深入落实创新驱动发展战略，大力推动科教兴市和人才强市，紧紧围绕“科技成果转化”这个重点，锚定“加快建设成渝地区创新驱动发展先行市，加快建设成渝重大科技成果转化中心”的定位，提高科技创新的集聚度、开放度、贡献度，为全面建设社会主义现代化内江提供强劲内生动力。

牢牢锁定奋斗目标。深入推进创新驱动引领高质量发展，“十四五”时期要增强内江在全省创新版图中的位势分量，打造科技成果转化重要承载区和创新要素加速汇聚地，建成省级创新型城市；增强区域综合创新能力，全社会研发投入年均增长 8%以上，全市有效发明专利拥有量年均增长 12%以上，培育一批高水平科研机构、领军型创新团队和原创性成果；增强创新体系运行质量和整体效能，军民、央地、校（院）企融合创新深入推进，打造一批产学研创新平台；增强创新对高质量发展的支撑引领作用，高新技术企业数量较“十三五”末实现倍增，高新技术产业营业收入占规模以上工业营业收入比重持续上升，初步构建成渝地区创新驱动发展先行市和成渝重大科技成果转化中心的支撑体系。

4.2 项目发展战略

4.2.1 战略定位

项目定位为成渝科技创新生态圈-内江国家级高新区科技创新技术公共服务平台，立足与四川大学、成都电子科技大学、西南交通大学等战略合作的优质学校资源与重点科研院所的研发能力，发展现代创新科学技术，共建成渝科技创新生态圈，是支撑内江市省级创新型城市建设发展、推进内江高新区一全省首批省科技成果转移转化示范区提高区域科技自主创新能力和整体竞争力的重点项目和重要举措。同时，通过构建鼓励自主创新的机制，探索实现科技自主创新与成果转化的有效途径，使之成为示范区科研与成果转化的最佳载体，对完善科技创新产业链及社会服务体系均具有重要的意义。

按照现代科技创新与产业发展的人才需求，进一步充实和完善人才培养的基础设施和条件，立足内江，辐射成渝双城经济圈，建设现代科技高级人才工作站，培养一批研究型人才、管理型人才、技术型人才、市场型人才以及服务型人才，为现代创新科技建设提供人才支撑。为完善全市人才培养、引进、流动、激励等机制和配套政策有着重要的意义。

4.2.2 发展思路、技术发展方向与科技创新任务

项目立足与四川大学、成都电子科技大学、西南交通大学等战略合作的优质学校资源与重点科研院所的研发能力，通过强强联合，优势互补，在科技创新和科技成果应用转化领域探索和实践“政、产、学、研、资”相结合的模式，形成强大的科技创新能力，建设电子信息创新科技平台、智能制造产业加速器、生物技术研发基地等，共建成渝科技创新生态圈，为发展现代高新技术产业服务，促进经济繁荣与持续发展。

1、以高新技术研发及其成果转化、技术合作、高科技企业孵化、专门人才培养、信息交流和咨询服务为主要职能；

2、依托中心集聚的人才和科研力量的优势进行科技成果的二次开发和

产业化，充分发挥其在科技开发和技术创新方面的辐射能力，努力形成以技术创新为核心、科技研发与产业化构架紧密衔接、互为依存的发展格局；

3、以科研院所、企业、市场三位一体的构架，以项目为龙头，采取多渠道筹集资金，在与企业的结合的互动发展中迅速增大实力。逐步发展成为具有全球竞争力的技术创新、科技成果产业化、创业企业孵化及高新技术人才培养基地。

4、项目立足已有的优势和基础，着眼于未来发展需要，加强源头创新和关键技术研究开发，积极推进科技成果推广转化，全面提升创新科技对现代城市经济建设的支撑能力。并为地方政府提供发展战略和产业规划，为规模企业提供投资、管理和技术咨询，为宏观决策服务。

第五章 项目选址与建设条件

5.1 项目选址

项目位于内江高新区高铁片区,具体位置详见下图所示区域:



5.2 自然条件

5.2.1 地形地貌

内江市地形以丘陵为主,东南、西南面有低山环绕。海拔 350-450 米间的丘陵约占 90%。地质构造属新华夏系沉降带的一部分,褶断规模小。地表由较平缓的紫色砂岩组成,经长期流水侵蚀切割后,多呈浑圆状和垄岗状浅丘;丘间沟谷狭长平直,从丘顶到沟谷多为梯形缓坡,构成层层台阶的粮田。泥质中以泥土、粗砂土和红砂土、豆面泥土、黄泥土为主,这些土壤保水良好,抗旱力强,有利于农作物生长。土地利用历史悠久,主要以耕地为主,其它用地为园林、林地、疏林草地、城乡、居民用地、工矿用地、水域和特殊用地及部分难利用土地。

5.2.2 地形水文

沱江是市区内主要河流，流经资中、东兴及市中区，是市内水路运输要道，自古有“万斛之舟行若风”的繁忙景象描写。沱江水流缓急交替，滩沱相间，蜿蜒曲折，常年平均流量为 375 立方米/秒，自然落差 135.5 米，平均比降 0.45%，水能蕴藏量有 14.5 万千瓦供开发。较大支流有资中的球溪河、内江的大清河等。这些河均有灌溉、航运和发电之利。加上沱江河的水能资源，年发电量可达 9.2 亿度。

项目建设地点无滑坡、泥石流等自然地质灾害，地质状况较为稳定，适宜进行建筑物的建设。

5.2.3 气候

内江市属亚热带湿润季风气候，总体特点是：温暖潮湿，气候温和，冬无严寒，夏无酷暑，四季分明，雨量充沛，降雨集中，霜稀雪少，无霜期长。

多年平均气温 16.1℃，月均气温最高为 25.1℃（7 月），最低为 6.2℃（1 月）。极端高温为 37.7℃，极端低温为-3.9℃。多年年平均降雨量为 1692.5mm，蒸发量累年平均为 852.3 毫米，绝大多数月份蒸发量小于降水量。

区域全年降雨量多集中于 5-10 月，达 1125mm，占全年降雨量的 85.7%，尤其 7-8 月降雨突出，达 737.2mm，占全年降雨量的 46%。场区年降雨量在地域上分布不均，中部降雨量较大，北部和南部较小。

5.2.4 场址稳定性评价

本项目尚未开展地勘工作，根据周边临近建筑工程地质调绘、工程钻探及原位测试结果，本工程场地用地范围内无断裂通过，无不良地质作用，场地土层结构较简单，场地稳定，属抗震一般地段，适宜本工程建设。

建议在下一步勘察设计中完善本项目场地拟建物场址情况分析。

5.2.5 地震

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）的有关规定，项目区抗震设防烈度为 6 度，抗震设计分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.05g。

建筑场地开阔、平坦，周边临近地段无陡坡、陡坎分布，场地未处于断层破碎带上，场地处于对建筑抗震有利地段。

5.3 基础设施及其他配套条件

5.3.1 供水

内江城区共有 2 个自来水厂，第三自来水厂正在建设中，预计 21 年将建设完成。目前供水总规模为 11.5 万 t/d，管网遍布市区，水质符合《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）要求。本项目供水由周边市政道路城市自来水管网供水，可满足供水需求。

内江市已建有城市污水处理厂和排污管网，已经覆盖本项目建设场址所在的片区。本项目由周边市政道路接入排水管线，能满足本项目排污需求。

5.3.2 供电

内江宏观经济总体保持稳中向好态势，尤其是工业经济持续复苏发展，带动全网用电负荷及电量稳步增长。截至 19 年 7 月底，全社会工业用电量 30.02 亿千瓦时，同比增长 6.53%。据悉，19 年以来，内江供电公司在电力迁改、可靠供电、电网建设、电力减负、优质服务等方面强化落实，为确保市委、市政府关于实施产业项目重点推进年和构建“5+4+5”现代产业体系的相关部署落地落实提供坚强稳定的电源保障。特别是 在影响川南城际铁路和绕城高速建设关键节点的 220 千伏云寿、白寿线迁改工程中，克服了工作量大、塔基占地和房屋拆迁协调难、跨越高速公路和铁路多、主网停电窗口紧张等问题和困难，截至 7 月底圆

满完成了两条线路的迁改建设工作,实现了电力迁改百日攻坚”预期目标。因此,内江电网稳定性、安全性良好,供电可靠性和供电质量具有保障。

本工程由市政电网引入两路高压电源至室外箱式变电站,楼内设置低压配电间,可满足本项目供电需求。

5.3.3 交通

内江交通便利,是交通运输部规划的国家公路运输主枢纽之一、四川省第二大交通枢纽和西南陆路交通的重要交汇点,境内有银昆、厦蓉、蓉遵、内遂、内威荣、乐自等 6 条建成的高速公路;有成渝、内昆、隆黄、资威、归连、成渝客专、川南城际铁路等建成的铁路,有连乐铁路为正修建的铁路,全市除威远县外其他县(区)都通高铁。

5.3.4 通讯

内江市现已建成程控交换系统,实现了传输数字化的现代通讯网络,程控电话机容量充足,已覆盖移动通讯网、互联网,通讯条件好。

本项目场区内有中国电信、中国联通和中国移动设立的专用通讯模块局,并可提供 IDD、ADSL、DDN 服务,可满足本项目通讯需求。

5.3.5 排水条件

雨水管道原则上按道路坡向布置,并结合地形地貌,以就近排放为目标,合理疏导排向,最终排入规划道路雨水系统或自然水系;

污水管道按道路坡向布置,排入下游污水管,最终接入场镇市政污水处理场(拟规划建设)。

5.3.6 法律支持条件

项目建设的确定以及项目的选址,应符合国家和地区有关法律法规对项目建设的生存的支持程度和约束条件。项目的建设符合内江市城市总体规划布局,也符合高新区的总体规划等相关政策及国家有关法律法规。

5.3.7 施工条件

该项目在内江市城市总体规划范围内，施工场地、位置、面积均已确定，现场的供水、供电工程已敷设完成，可以满足施工建设的需要。

项目施工地技术队伍来源丰富，四川本身是建筑业大省，施工企业大部分是国家二级以上的施工企业，技术力量雄厚，拥有先进的施工技术及设备，通过项目的招投标，完全有能力承担本项目的施工任务。

5.3.8 主要建筑材料来源

本项目施工的主要建筑材料（砂、石等）均可在就近或当地解决。

1、钢材

主要包括钢筋混凝土构件用的线材及管型材从内江钢材交易市场选购。

2、水泥、木材

施工用的水泥需要量大，可采用商品混凝土进行砼构件的浇制既可减少用量，其余砌筑，粉刷用水泥可从内江建材市场购得，交通运输也很方便，一般可送货上门。木材用量较少，也可以从建材市场采购到各种规格材料。

第六章 建设规模与主要建设内容

根据项目设计方案，该项目建设内容主要包括创新创业孵化园、科技服务用房以及涉及的道路、室内外综合管网工程、供配电、风貌改善工程等配套设施。总用地面积为 31500.00 m²，总建筑面积为 212625.01 m²。具体内容见下表：

项目开发建设指标表

序号	项 目	开发规模	单位
1	用地面积	31500.00	m ²
2	容积率	5.00	
3	总建筑面积	212625.01	m ²
3.1	计容部分建筑面积	157500.01	m ²
3.1.1	创新创业孵化园	134946.01	m ²
3.1.2	科技服务用房	21924.00	m ²
3.1.3	物管用房	315.00	m ²
3.1.4	社区服务用房	315.00	m ²
3.2	不计容建筑面积	55125.00	m ²
3.2.1	地下车库	55125.00	m ²
4	建筑密度	40%	
5	地下车位个数	1575	个

第七章 建设方案及规模

7.1 建筑设计指导思想与原则

7.1.1 建筑设计指导思想

本项目总占地面积 31500.00 m²，总建筑面积 212625.01 m²，在规划设计时应建立“以人为中心”的设计思想，处处考虑使用者的方便。

- 1、应以人为本，以满足人们的物质与精神的需求。
- 2、必须保护生态环境，防止污染和破坏环境。
- 3、应贯彻节约用地、节约能源、节约用水等基本原则。
- 4、按可持续发展战略的原则，正确处理人、建筑 and 环境的相互关系。

7.1.2 总图布置的基本要求

用地位于内江高新区高铁片区，周边用地以商住为主，合理设置车行、人行、办公区、配套社区服务功能互不干扰协调共处。

1、总平面图布置的各部分之间，包括各功能区之间，设备、建筑物和土建工程之间等，无论是自身特点、功能要求，还是相互联系或布局和建筑风格等都必须统盘考虑，协调一致。应使各功能分区系统分明，布置整齐，在适用、经济的前提下注意美观。

2、综合考虑所在城市的性质、社会经济、气候、民族、习俗和传统风貌等地方特点和规划用地周围的环境条件，充分利用规划用地内有保留价值的地形地物、植被、道路、建筑物与构筑物等，并将其纳入规划。

3、适应居民的活动规律，综合考虑日照、采光、通风、防灾、配建设施及管理要求，创造安全、卫生、方便、舒适和优美的居住生活环境。

4、因地制宜。根据场址的风向、地形、地势特点和地质条件，合理确定总图布置，减少工程土石方的填、挖工程量和运输量。

5、尽可能节约用地。总图布置应紧凑、合理、节约用地。

6、要注重节能的规划设计要求。建筑节能、设备节能应科学合理，并符合规范要求。

7、符合内江市城市总体规划要求。满足城市功能开发和完善的要求，并符合土地开发规模要求，并能符合布局优化的要求。

8、符合高新区高铁商圈的商业流、人流、物流系统等综合功能的协调发挥。

9、满足经济性和适用性要求。要与可能的投资规模相适应，要与未来的文创产业与发展需求相适应。

7.1.3 项目建筑设计的基本特点

根据城市周边空间特色，项目依次布局科技服务用房、创新创业孵化园及附属配套设施建设，控制建筑尺度，串联路径体系，建构立体空间，利用周边公园整合生态资源，打造最大化城市绿地空间，建设“公园城市+海绵城市+绿色建筑”示范点。功能结合智慧商圈、智慧出行、智慧教育等，建设智慧城市示范。

7.1.4 建筑设计的基本原则

在规划与设计时应重视下列几个基本原则。

1、突出地域特征原则

要充分考虑本项目作为内江高新区高铁片区商业商务标杆项目的特点，使其成为展示高新区乃至内江市城市形象的标志性建筑，体现内江城市美学、建筑美学，成为高新区和谐创业的重点示范基地。

2、生态优先于环境控制原则

以维护生态平衡为前提，延续基地内的地脉、文脉，最大限度的利用基地具备的自然环境因素，营造自然生态平衡与城市文化平衡的总体环境。

3、合理布局、节约用地原则

综合考虑项目按建设时序的功能布局的要求，根据国家有关技术标准、规范以及技术使用要求，根据地形地貌特征，突出资源节约，合理规划利用土地，提高土地利用率，提高土地开发经营的综合效益。

4、以人为本，科学性与操作性统一的原则

设计遵循坚持高标准、高起点，注重现实性与超前性、科学性与操作性统一的原则。以本区域各级城市规划为依据，立足现实，坚持可持续发展战略，建设一流的文创展示交流与产业服务示范基地。

7.2 项目总体规划方案

7.2.1 项目构成及规划概述

高铁片区——科技创新技术公共服务平台——充分依托高铁站场，发展现代创新科学技术，支撑内江市省级创新型城市建设发展，推进内江高新区——全省首批省科技成果转移转化示范区提高区域科技自主创新能力和整体竞争力。同时，也是通过构建鼓励自主创新的机制，探索实现科技自主创新与成果转化的有效途径，使之成为示范区科研与成果转化的最佳载体，对完善科技创新产业链及服务体系均具有重要的意义。

政府、院校、企业和社会联合投资运作，采用联合国内外著名院校合作创办创新中心的模式，通过强强联合，优势互补，在科技创新和科技成果应用转化领域探索和实践“政、产、学、研、资”相结合的模式，形成强大的科技创新能力，为发展现代高新技术产业服务，促进经济繁荣与持续发展。

按照现代科技创新与产业发展的人才需求，进一步充实和完善人才培养的基础设施和条件，立足重庆，辐射农区，建设现代科技高级人才工作站，培养一批研究型人才、管理型人才、技术型人才、市场型人才以及服务型人才，为现代创新科技建设提供人才支撑。为完善全市人才培养、引进、流动、激励等机制和配套政策有着重要的意义。

7.2.2 总平面布置和功能分区

1、总图布置的基本原则和要求

总平面设计应结合工程特点、使用要求、注重节地、节能、节约水资源，以适应建设发展的需要；应结合用地自然地形、周围环境、地域文脉和建筑环境，因地制宜地确定规划指导思想，并力求新意有特色；应崇尚自然，保护自然植被、自然景观，保护生态环境；功能分区应合理，路网结构清晰，人流车流有序，并对建筑群体、竖向、道路、管线设计进行综合考虑，统筹兼顾；园区内的建筑物布置应按其不同功能争取最好的朝向和自然通风，满足防火和卫生要求；应考虑安全和防灾（防洪、灾害、等）措施。

2、总图布置功能要求

（1）功能分区合理

通过规划，要求做到合理调整各功能分区，包括土地使用功能。力争做到功能分区明确、合理、互不干扰、不交叉，整个布局整齐紧凑，各部门联系方便。

（2）建筑布局应紧凑合理不松散

根据实际用地的特点，使功能分区自然明确。

（3）区域内道路交通便捷，并留有足够的公用场地

项目规模较大，临近内江北站，周边公园环绕，在本项目规划时有多条道路临街，因为该项目将来会接待大量游客，因此交通设计要预计最大流量游客进入后的交通组织及疏散问题，交通组织设计应符合交通便捷的要求，并留有足够的公共用地。

（4）管理方便

总体规划要为现代化的大型公共建筑进行管理应创造良好的条件，有利于业主的科学管理，提高工作效率，提高服务质量。

7.2.3 总图的交通组织设计

坚持以人为本，综合考虑道路的交通、人行、照明。

道路设计时考虑两侧地块开发利用，为其提供条件。正确处理远期规划与近期实施的矛盾，在设计中注意满足城市持续发展及分期建设的需要，避免重复建设，重视经济、社会及环境效益。

设计方案本着以道路规划为依据，在满足国家有关行业规范标准的前提下，使方案设计最大限度优化，同时注意降低造价，节约成本。

同时从实际情况出发，以《内江市域城镇体系规划和内江市城市总体规划（2014-2030）》、《内江高新技术产业园区托管区高铁片区控制性详细规划》为指导性文件，着重将本工程与内江市城市环境建设，服务好区域生产问题紧密结合起来。

1、在《内江市域城镇体系规划和内江市城市总体规划（2014-2030）》、《内江高新技术产业园区托管区高铁片区控制性详细规划》指导下，充分考虑建设现代化城市的要求，进行本工程方案的设计。

2、在充分考虑城市经济现状及发展规划，考虑城市生态环境建设和保护及土地利用基础上，研究道路建设标准。

3、根据交通量预测结果和通行能力分析，综合考虑工程社会效益，在满足交通需求的前提下，结合区域的详细规划，研究工程规模及横断面布置。

4、配合沿线景观，使道路在满足交通的前提下成为一道城市及工业园区景观。

5、认真调查研究，充分了解现有基础设施及排水规划情况，研究标准合理、使用可靠、满足道路功能需要的排水方案。

6、充分结合地形、自然高程，考虑各种管线的排放顺畅，尽可能在区域内平衡土方，并满足区内用地的防洪要求。

7、道路竖向规划应尽可能满足道路纵坡要求，还应特别注意与用地地块高程的结合，避免用地大挖大填，使道路具有经济性和可操作性。

7.2.4 综合管线布置规划

项目内及其基础设施配套项目综合管线主要包括给水管、污水管、雨水管、10KV 电缆等。

给水管网分别从周边市政道路上的市政给水管网引入，沿主、次道路敷设，主次道路管道铺设形成给水环形网。每栋楼房的生活用水、消防用水再从主管上接入。

污水管网从周边市政道路上的次入口引出、对外接市政污水管。对内每个建筑引出一条污水管，接到区内主要污水管上，经收集后排到市政污水管网。

雨水主管网主要分布主要道路两侧，每个建筑分别引出雨水管接到区块的主雨水管上，经收集后排到市政雨水管网。

10KV 电缆从西侧、东侧引两条市政高压线接入变电站，通过变电站接到每各区域总箱，再由总箱引入建筑单体的总箱，然后接入各户。

7.2.5 公用场地的规划要求

项目的公用场地主要是入口广场、绿地广场、绿化林带、内部大楼前后的绿化林带、机动车停车场。

7.2.6 消防设施规划

项目内包含是多个中大型的公共建筑，根据相关的消防规范，特别需注意消防通道、疏散广场。其他如消火栓、消防水池、消防水泵等设备、设施要齐全。建筑物内应有合理的消防分区和各种灭火报警设施（含火灾自动报警与消防联动系统设计）的措施。

7.2.7 人防设施规划

本项目应根据人民防空地下室设计规范进行防空地下室设计。防空地下室设计应符合战时及平时的功能要求，使其做到安全、适用、经济、

合理。防空地下室设计必经贯彻“长期准备、重点建设、平战结合”的方针，并应坚持人防建设与经济建设协调发展，与城市建设相结合的原则。在平面布置、结构选型、通风防潮、采光照明和给水排水等方面，应采取相应措施使其充分发挥战备效益、社会效益和经济效益。

在工程设计中还需符合《人民防空工程防火设计规范》、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》、《地下工程防水技术规范》、《地下防水工程质量验收规范》。

7.2.8 总平面布置主要技术指标

项目及其基础设施配套项目主要技术指标见下表。

项目开发建设指标表

序号	项 目	开发规模	单位
1	用地面积	31500.00	m²
2	容积率	5.00	
3	总建筑面积	212625.01	m²
3.1	计容部分建筑面积	157500.01	m²
3.1.1	创新创业孵化园	134946.01	m²
3.1.2	科技服务用房	21924.00	m²
3.1.3	物管用房	315.00	m²
3.1.4	社区服务用房	315.00	m²
3.2	不计容建筑面积	55125.00	m²
3.2.1	地下车库	55125.00	m²
4	建筑密度	40%	
5	地下车位个数	1575	个

7.3 建筑工程

7.3.1 建筑形态与风格

项目位于高铁站东北侧，周边公园环绕，根据本项目自身形象，在山体地貌的基础上，建筑群依次布局，项目总占地面积 31500.00 m²，总建筑面积 212625.01 m²，主要建设科技服务用房、创新创业孵化园及附属配套设施建设。依次布局空间聚落化，控制建筑尺度，串联路径体系，建构立体空间，覆盖公园绿化。

整合生态资源，打造最大化城市绿地空间，建设“公园城市+海绵城市+绿色建筑”示范点。

空间规划思路：串联城市空间，形成屋顶、半地下、退台、院落等立体化空间建筑空间规划：架山、嵌入、吊脚、退台、坡道立体空间。

打造公园型、集约型、智慧型的商服中心标杆。规划目标：整体契合的规划布局；互通共融的复合功能；开放共享的特色空间；绿色生态的景观环境；智慧创新的技术引领。

7.3.2 建筑特征

本项目的建筑将关注多层次的生态因素介入。注意从人居尺度营造自然环境带来的直接感观，通过景观、视线、日照、通风、内外环境渗透的均好性，使生态环境因素真正成为本区块的福利因素。在节能低耗的观念下，建筑整体设置注意组团间的合理布局、朝向和间距，以减低功能体系运作带来的能源消耗。在生态环保观念下，注意建筑与场地之间实现软性衔接以及相关环保技术的运用。坚持环境因素先导的环境反向控制方法进行设计。

7.3.3 建筑功能

建筑规模由大小高低不一的数栋建筑组成，建筑高度主要以多层、中高层为主，建筑主体功能为科技服用房、创新创业孵化园及附属配套设施建设等。

7.3.4 建筑物与城市的协调

项目位于内江高新区高铁片区规划区域内，本项目作为带动高新区“高铁经济中心”的标杆项目，规划建设及建筑形式将使其成为展示内江市城市形象的标志性建筑，体现内江城市美学、建筑美学，内江和谐创业的重点示范基地。同时以本区域各级城市规划为依据，立足现实，坚持可持续发展战略，建设一流的生态创意产业、交流展示示范基地。

7.4 结构工程

7.4.1 设计依据

主体结构设计使用年限：50 年

自然条件：基本风压：0.30kN/m²；抗震设防烈度：6 度（0.05g）；

设计分组：第一组

设计所执行的主要法规和所采用的主要标准：

《建筑结构可靠性设计统一标准》 GB50068-2018；

《建筑工程抗震设防分类标准》 GB50223-2008 ；

《建筑结构荷载规范》 GB50009-2012；

《混凝土结构设计规范》 GB50010-2010（2015 年版）；《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010（2016 年版）；《钢结构设计标准》 GB 50017-2017；

《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011；

《中国地震动参数区划图》 GB18306-2015；

《工程结构可靠性设计统一标准》 GB 50153-2008；

《地下工程防水技术规范》 GB50108-2008；

《建筑桩基技术规范》 JGJ 94-2008；

《砌体结构设计规范》 GB5003-2011；

《岩土工程勘察规范》 GB50021-2001（2009 年版）；

《建筑地基处理技术规范》 JGJ79-2012；

《非结构构件抗震设计规范》 JGJ339-2015；

《建筑工程设计文件编制深度规定（2016 年版）》

7.4.2 主要建、构筑物结构方案

该项目位于四川省内江市，按照《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016 年版），该项目抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g。

建筑物主要以建筑规模由大小高低不一的数栋建筑组成，建筑高度主要以多层、中高层为主，结构形式主要为框架结构，根据该项目地质勘察报告，基础可以采用混凝土独立基础形式，该形式可以自由进行分割，对房间的分割十分有利，并且可以减少建设成本。

7.5 公用工程

公用工程是为项目主体工程正常运转服务的配套工程。公用工程主要有给水、排水、供电、通讯、采暖与通风工程等。

7.5.1 给排水工程

（1）水源选择

项目临近高铁站，其供水设施部分已建成，基本上能满足本项目对用水量的要求，其供水管网已接至项目区域的市政道路上。

（2）给水系统

① 用水量计算

水源来自于高新区内的市政供水管网，水质完全符合生活用水质量标准。根据国家对城市用水量相关指标，即可计算项目区域需用的供水量。

消防用水量室外按一次灭火用水量室外消火栓为 30 L/S，室内消火栓为 40 L/S，自动喷淋 25 L/S，大空间智能火炮 45 L/S。其消防用水量按“建筑防火设计规范”相关内容确定。

（3）排水系统

项目区域内现有排水设施，根据项目的规划应实行雨污分流制。项目建成后雨水通过雨水管网直接排入城市雨水管网中去。生活污水通过污水管网直接排入市政污水管网。各类污水量取供水量的 0.9 计算。

7.5.2 供电工程

依据有关供电规划设计规范，结合本地区内电网的实际情况，满足项目内及其基础设施配套项目负荷增长的需求，建立适当超前的电力供应系统。

本项目主要用电负荷为照明、建筑设备、通风空调设备、水泵房、办公机械、家用电器、消防设备等。供电电源可由城市电网 35KV 或 10KV 接入，电网应考虑两路独立的高压电源引入，保证两路电源不同时断电。本项目用电量经计算如下表：

项目照明用电量测算									
序号	功能用房	功率密度	数量	照明功率	需要系数	有功功率	年工作 时	平均有功负 荷系数	年用电量
		W/m² (W/盏/ 套)	m² (套、盏)	KW	kx	KW	h		10⁴kwh
1	室内								131.47
1.1	地上部分	4	157500.0079	46.9	0.5	23.45	1584	0.75	37.48
1.2	插座及设备设施	9	157500.0079	105.51	0.5	52.76	1584	0.75	84.23
1.3	车库照明	3	55125.35276	10.84	0.5	5.42	1584	0.75	9.76
2	室外								5.62
2.1	室外照明	5	18900.00095	37.18	0.5	18.59	1584	0.75	5.62
3	不可预见用电	(1+2)*10%							13.71
小计									150.80

7.5.3 弱电工程

内江市具有比较完善的有线通讯网络和无线通讯设施，以先进的数字化传输系统为主体的传真通讯、数据通讯、无线传呼、移动电话等现代化的通讯网络。

在规划设计中，电信引入管应考虑到有线电视、信息网络等系统智能化的建设，规划区内敷设采用 PVC 塑料管，管径有 114 和 60 两种，作为电信光缆及上进线路敷设通道，电信电缆沿规划道路布置，埋深不少于 0.7m，过路管网采用钢管以砼包封，或采用钢筋砼包封。

智能化系统设计应体现“以人为本”的原则，以建筑为平台，兼备智能化集成系统、信息化应用系统、建筑设备管理系统、公共安全系统

及机房系统，集结构、系统、服务、管理及它们之间的最优化组合，向人们提供一个安全、高效、舒适、便利的环境。

1) 智能化集成系统

(1) 系统功能

项目内各弱电子系统的实际建设标准及预期的使用情况，利用计算机技术、自动控制技术、网络通信技术和图形显示技术，将产业基地内各弱电子系统的管理工作集成在同一个计算机图形操作界面上进行集中式管理，从而成为一套一体化的计算机管理系统；实现了产业基地内部的信息、资源、任务共享；达到了低运营成本、高生产力、高安全性的目的；提高了产业基地的全局事件、物业管理的效率和综合服务的能力。

(2) 系统方案

对各机电电子系统进行统一的监测、控制和管理

本集成系统将分散的、相互独立的各弱电子系统的管理工作集成在一起，并用相同的软件操作界面对各子系统进行集中监视。各相关部门以及管理员可以通过自己的桌面计算机对系统进行监视和管理；他们可以看到环境温度、湿度等参数，空调、电梯等设备的运行状态，大楼的用电、用水、通风和照明情况，以及保安、巡更的布防状况等信息。这种监视功能是方便的，可以以生动的图形方式和方便的人机界面展示你希望得到的各种信息。这些功能主要方便物业管理公司对各子系统进行集中管理。从而提高产业基地的管理水平。

提供开放的数据结构，共享信息资源

智能化集成系统将解决数据、信息交换问题，它建立一个开放的工作平台，采集、转译各子系统的数据库，建立对应系统的服务程序，接受网络上所有授权用户的服务请求，即实现了数据共享。这种网络环境下的分布式客户机/服务器结构使集成信息系统充分发

挥其强大的功能。系统的主要性能指标：

开放性

集成系统可以通过 Intranet 和 Internet 以浏览器方式实现监控和管理操作。系统的开放性设计完全遵循国际主流标准以及相关工业标准。

可扩展性

应用软件严格遵循了模块化的结构方式进行开发，系统软件功能模块完全根据用户的实际需要和控制逻辑来编制。该系统的网络结构是分布式的结构模式，从而满足系统的可扩展性。

互连接性

完全基于局域网，在物理上和逻辑上可以实现相互之间的互连，实现无缝连接。

安全性

网络系统是智能化创意产业基地信息集成系统的基础，必须在完善的网络管理和信息安全管理体系下，制定切实可行的管理措施，保证信息集成系统高效、可靠、安全运行。

先进性

采用目前国际上的主流技术和系统产品，保证前期所选型的系统与今后系统性能提升在技术先进性方面的可延续性。

经济性

经济成本是系统集成的重要因素之一，本项目系统设计者必须从系统目标和业主实际需求出发，选择具有先进性、成熟的、最经济的优质产品；并在系统合理配置和兼容性方面进行充分论证，删除不必要的设备冗余，以节省投资费用。

可靠性

在硬件和系统软件上可以实现双机（或多机）并行运行，具有容错和互为热备份的能力（需要额外的软硬件设备）；采用统一的网络接口协议和模块化的硬件，保持正常运行。

人机界面的友好性

系统采用中文界面，同时采用图形方式来显示信息点的状态。

（3）信息化应用系统

信息设施系统宜包括通信接入、电话交换系统、信息网络系统、综合布线系统、室内移动覆盖系统、卫星通信系统、有线电视及卫星电视接收系统、广播系统、会议系统、信息导引及发布系统、时钟系统和其他相关的信息通信系统。

作为内江国家级高新区科技创新技术公共服务平台，信息化系统应包含大型的多功能会议系统，会议系统应符合下列要求：

应对会议场所进行分类，宜按大会议（报告）厅，多功能大小会议室等配置会议系统设备。

应根据需求及有关标准，配置组合相应的会议系统功能，系统宜包括与多种通信协议相适应的视频会议电视系统；会议设备总控系统；会议发言、表决系统；多种语种的会议同声传译系统；会议扩声系统；会议签到系统、会议照明控制系统和多媒体信息显示系统。

对会议室数量较多的会议中心，宜配置会议设备集中管理系统，通过内部局域网集中监控各种会议的设备使用和运行状况。

（4）建筑设备管理系统

项目内建筑物主要以建筑规模由大小高低不一的数栋建筑组成，建筑高度主要以多层、中高层为主。因此，建筑物内各类设备应该说是配套齐全。在智能建筑物中，对各类设备的监视、控制、测量，应做到运行安全、可靠、节省能源、节省人力；建筑设备监控系统应实时采集、记录设备运行的有关数据，并进行分析处理，并应满足管理者需要。

建筑设备监控系统的功能包括：对空调系统、通风设备及环境监测系统等运行工况的监视、控制、测量、记录；对供配电系统、变配电设备、应急（备用）电源设备、大容量不停电电源设备监视、测量、记录；对动力设备和照明设备进行监视和控制；对给排水系统中的给排水设备、饮水设备、污水处理设备等运行工况的监视、控制、测量、记录；对于安全防范系统、火灾自动报警与消防联动控制系统运行工况进行必要的监视及联动控制；对电梯及自动扶梯的运行监视。

（5）机房工程

随着计算机在各行各业的广泛应用、公共机房的建设越来越普及。项目内机房工程范围宜包括：信息中心设备机房、数字程控交换机系统设备机房、通信系统总配线设备机房、消防监控中心机房、安防监控中心机房、智能化系统设备总控室、通信接入系统设备机房、有线电视前端设备机房、弱电间（电信间）和应急指挥中心机房及其他智能化系统的设备机房；机房工程内容宜包括机房配电照明系统，机房空调、机房电源、防雷接地系统、机房环境监控系统和机房气体灭火系统等。

机房工程应符合现行国家标准《电子计算机设计规范》GB50174 和《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343 有关的规定。

7.3.4 暖通空调工程

1) 设计依据

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；《建筑防排烟系统技术标准》（GB51251-2017）；

《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014（2018 年版））；

《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；

《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）；

《建筑机电工程抗震设计规范》（GB 50981-2014）；

2) 设计范围

暖通专业负责建筑单体的空调、通风与防排烟设计。

3) 设计参数

室外空气计算参数（内江）：

夏季空调室外计算干球温度:32.1℃；夏季空调室外计算湿球温度:25.8℃；夏季室外通风计算温度：28.6℃；冬季空调室外计算温度：1.1℃；冬季室外通风计算温度：6.3℃；

室内空气计算参数：夏季室内温度 26℃，相对湿度≤65%，冬季室内温度 20℃；新风量 30m³/h·人。

4) 空调系统

本工程地上建筑采用单体空调。

5) 通风系统

泵房、强弱电间等设备用房设置机械排风系统。

卫生间、多功能室等附属用房设置机械排风系统。

6) 排烟系统

（1）防烟设计

本工程楼梯间均满足自然排烟条件。

（2）排烟设计

本项目设置排烟设施的场所，依据《建筑防排烟系统技术标准》GB51251-2017 中 4.2 条划分防烟分区；

车库设机械排烟系统，排烟量按照《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB50067-2014 确定，排烟口风速按照《建筑防排烟

系统技术标准》GB51251-2017 中 4.6.3 条确定。车库净高 4.2m，设计清晰高度 2.2m，储烟仓高度 2m，排烟口安装高度 3.7m。地下内走道设机械排烟和机械补风系统，排烟量按照防烟分区面积*60m³/m²计算，且不小于 13000m³/h，补风量不小于排烟量的 50%。

采用自然通风方式的封闭楼梯间，在最高部位设置面积不小于 1.0 m²可开启外窗，楼梯间外墙每 5 层内设置总面积不小于 2.0 m²的可开启外窗，且布置间隔不大于 3 层。

除车库及地下会议室、走道外，其他需要排烟区域均采用自然排烟方式。

每个防烟分区内的排烟口距最远点的水平距离不超过 30m，板式排烟口在距地面 1.3~1.5m 范围内设手动开启装置，火灾时连锁风机启动。

排烟风机采用 HTFC 系列消防高温型离心式风机箱，排烟风机风量不小于计算排烟量的 1.2 倍。所有排烟风机入口处均应设当烟气温度超过 280° C 时能自动关闭的排烟防火阀，该阀与排烟风机联锁，当阀门关闭时，排烟风机停止运转。各防烟分区内设补风机时，与排烟（兼排风）风机一一对应联锁控制。

排烟管道风速小于 20m/s，排烟风口风速小于 10m/s。

7) 防火设计

（1）穿越通风机房、防火墙及其它重要房间处的风管上均设置防火阀，防火阀离墙距离不大于 200mm，并设置独立支吊架。

（2）通风、排烟系统所采用的设备与材料均符合消防设计的要求，设备应具有良好的接地措施。

（3）穿越防火墙的排烟管道需设置 280℃防火阀，防烟管道及送、排风管道需设置 70℃防火阀，在防火阀两侧各 2m 范围内的风管及其绝热材料应采用不燃材料，且耐火极限不应低于该防火隔体的耐火极限。

（4）所有消防排烟风机全部采用 HTFC/HTF 系列消防高温排烟风机，烟气经过设备及管道应保证 280℃时能连续工作 30min。

（5）竖向设置的排烟管道应设置在独立的管道井内，排烟管道的耐火极限不应低于 0.50h。水平设置的排烟管道设置在吊顶内时其耐火极限不应低于 0.50h，当确有困难时，可直接设置在室内，但管道的耐火

极限不应小于 1.00h。设置在走廊部位吊顶内的排烟管道，以及穿越防火分区的排烟管道，其管道的耐火极限不应小于 1.00h，但设备用房和汽车库的排烟管道耐火极限可不低于 0.50h。

(6) 防火阀应采用独立的支吊架。

8) 防排烟自动控制要求

(1) 排烟风机、补风机的控制方式应符合下列规定：现场手动启动、火灾自动报警系统自动启动、消防控制室手动启动、系统中任一排烟阀或排烟口开启时自动启动、排烟防火阀在 280°C 时自动关闭并连锁关闭排烟风机和补风机。

(2) 送风口、排烟口、排烟窗或排烟阀开启和关闭的动作信号，排烟风机、送风机的启动和停止及电动防火阀关闭的动作信号，均应反馈到消防联动控制器。

(3) 排烟风机、送风机均需有消防双电源。排烟风机、送风机除可在消防控制中心操纵外，也可就地操作。排烟风机、防排烟系统的软接应能在 280°C 的环境条件下连续工作不小于 30min。常闭排烟口也应有就地操作功能。

(4) 排烟风机应保证在 280°C 下能连续工作 30min。

9) 设备抗震

为防止地震时风管系统及空调管道系统失效及跌落造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑抗震设计规范（GB50011-2010）》第 1.0.2 条、第 3.7.1 条及《建筑机电工程抗震设计规范（GB50981—2014）》1.0.4、5.1.4、5.1.5.4、5.1.5.6 条规定：防排烟风道、事故通风风道及相关设备必须采用抗震支吊架；荷载大于 1.8kN 的吊装设备应采用抗震支吊架；其余矩形截面面积大于等于 0.38m^2 和圆形直径大于等 0.70m 的风道都应采用抗震支吊架；运行时产生振动的风机等设备、设施对隔声降噪有较高要求时，应设防振基础，且应在基础四周设限位器固定。多根管道

共用支吊架或管径大于等于 300mm 的单根管道支吊架，宜采用门型抗震支吊架。抗震支吊架的间距按《建筑机电工程抗震设计规范（GB50981-2014）》中第 8.2.3 条规定设置，组成抗震支吊架的所有构件应采用成品构件，抗震支吊架应由建设单位另行委托专业单位或供货商，按照《建筑机电工程抗震设计规范（GB50981-2014）》和《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件（CJ/T476-2015）》的要求进行二次深化设计和施工。

第八章 项目水土保持方案

8.1 水土保持的作用和意义

根据《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》等相关法律法规的要求，任何拟建、在建项目须按“三同时”原则编制水土保持方案。

项目建设按照国家相关法律法规规定应该编制项目水土保持报告，其意义有如下几点：

1、贯彻和落实《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》等相关法律法规，防止水土资源浪费、保护生态环境。

2、通过对项目区自然、社会经济条件、水土保持现状的调查，对主体工程水土保持功能的评价，对项目新增水土流失的预测，分析本项目水土保持制约因素，为项目论证和后续设计提供参考意见。

3、根据“谁开发谁保护，谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，明确建设单位防治水土流失的责任和义务，为建设单位界定防治责任范围。

4、贯彻“预防为主、保护优先、全面规划、综合防治、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持方针，设计切实可行的水土流失防治措施体系，安排措施实施进度，提出组织、管理、资金等实施保障措施，为建设单位完成水土流失防治任务提供技术依据。

5、为水行政部门行使监督管理权、开展本项目水土保持监测工作和水土保持专项验收工作提供依据。

8.2 编制依据

1、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）；

- 2、《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018）；
- 3、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）；
- 4、《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》；
- 5、《水土保持监测设施通用技术条件》（SL342-2006）；
- 6、《水土保持试验规程》（SL419-2007）；
- 7、《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）；
- 8、《土地利用现状分类》（GB/t21010-2017）；
- 9、《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）；
- 10、《水利水电工程制图标准水土保持图》（SL73.6-2015）；
- 11、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）；
- 12、《水土保持工程运行技术管理规定》（SL312-2005）。

8.3 水土流失防治的执行标准

本项目为建设类项目，点型、线型工程。根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（水利部办公厅，办水保[2013]188号），项目区不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区。根据《四川省省水利厅关于印发〈四川省省级水土流失重点预防区和重点治理区划分成果〉的通知》（川水函[2017]482号），项目区属于省级水土流失重点治理区（沱江下游省级水土流失重点治理区）。

参照《生产建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2018），确定本项目水土流失防治标准执行建设类一级标准。

8.4 水土流失成因

项目区水土流失的形成与项目区地形地貌、岩性、土壤、植被、气候等自然因素和人为因素密切相关。

1、自然因素

项目区自然因素如土壤、气候、植被和耕作制度等各种因素的综合作用成为水土流失客观存在的基础。特别是区域降雨量集中、强度大，成为造成水土流失的最大自然因素。

2、人为因素

项目区内人为经济活动是水土流失发生、发展和加剧的重要诱发因素。不合理的耕作和开发利用自然资源行为，加速了水土流失；本项目在建设过程中的开挖回填及土石方运输、堆放等施工活动中都将造成地表物质特别是植被不同程度的扰动和破坏，加剧项目区的水土流失。

8.5 水土流失影响因素分析

1、工程建设对水土流失的影响

根据对工程布置及建设区地形地貌的调查分析，项目建设区地势较为平坦。本项目在工程建设过程中，土石方开挖、回填、搬运及散落是造成破坏原地表土壤、植被等水土保持设施的主要因素，在外力作用下，原地表水土流失量增加，加大工程建设过程中的新增水土流失量和水土流失危害；在工程运行期，各项施工破坏活动停止，在不采取水土保持防护措施的前提下，工程建设过程中的新增水土流失将继续发生。

根据项目场地现状及总体布置，工程土石方挖填量不大，挖填过程中填筑料滚落是扩大建设区影响范围的主要原因；同时挖填方表面为松散层，受降水及人为影响，容易发生面蚀、沟蚀等水土流失形式，应作为施工期水土流失防治的重点。

2、扰动地表、损毁植被面积预测

本项目占地面积 31500.00 m²，预计土石方量较大，开工前需编制水土保持报告书报水利部门审批。

8.6 水土流失防治责任面积

按照《开发建设项目水土保持方案技术规范》的规定，结合本项目占地类型和工程建设及运行可能影响的水土流失范围，经计算确定本项目水土流失防治责任范围总面积为项目占地面积 31500.00 m²。

8.7 防治措施及总体布局

为进一步搞好项目区水土保持以及生态环境保护工作，本项目水土保持应贯彻遵循以下原则：

1、应按国家和地方有关水土保持、环境保护的法律、法规要求，坚持采取“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持方针。

2、注重吸收当地水土保持治理经验，借鉴国内外先进的技术。

3、坚持科学、经济、有效、可行的原则。充分考虑主体工程已采取的水土保持措施。在水土保持措施设计中进行完善与补充，形成一个完整、有效的防治体系，做到保护环境、保持水土和生态景观相协调发展的功效。各种水土保持措施或工程中用到的材料应尽量就地取材，以便节省投资。

4、坚持全局观点的原则。把水土保持工程作为整个工程设计的重要组成部分，将水土流失防治纳入工程建设的总体安排和年度计划中，与主体工程建设、工程跨越区域的环境保护及工程安全运行等相结合的原则。

5、根据工程地理位置、工程布局、施工工艺和施工中水土流失特点，综合考工程占地区域地形地貌等自然条件，结合工程建设方式和造成新增水土流失的特点，合理布置水保措施。

6、坚持“三同时”制度，水土保持方案作为主体工程设计的组成部分，水土保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，

合理安排实施进度，坚持“预防保护优先、先挡后弃”的原则，严防水土保持措施和主体工程脱节。

7、水土流失防治措施总体布局

结合水土流失防治责任范围和水土流失防治分区结果，以及水土保持工程的界定，在此基础上提出需补充、完善和细化的防治措施和内容，确定不同防治分区的防治措施体系及布局，“点、线、面”相结合，形成项目水土流失综合防治措施体系和总体布局。

8.8 水土保持结论

本项目建设规模大，土石方也大，需严格按照相关水土保持措施施工，才能最大限度的降低水土流失量，综上所述，我们认为只要项目实施工程过程中严格遵守水土保持工作“三同时”原则，将水土保持措施落实到位，从水土保持角度分析工程建设是可行的。

第九章 节能

9.1 设计依据

- (1) 《固定资产投资项目节能审查办法》中华人民共和国国家发展和改革委员会 2016 年第 44 号令；
- (2) 《四川省固定资产投资项目节能审查实施办法》（川发改环资[2017]170 号）；
- (3) 《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）； (4) 《外墙外保温工程技术标准》（JGJ 144-2019）；
- (5) 《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》（GB/T7016-2008）；
- (6) 《民用建筑热工设计规范》（GB 50176-2016）；
- (7) 《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）；
- (8) 《建筑采光设计标准》（GB 50033-2013）；
- (9) 《民用建筑电气设计标准》（GB 51348-2019）；
- 10)《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50736-2012）；
- (11) 《固定资产投资项目节能评估审查指南》（2018 年版）；
- (12) 国家及地方其他相关的规范、标准、法规。

9.2 合理用能标准和项目能耗

9.2.1 电消耗量情况

本项目建筑照明耗电量参照《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）中文创建筑照明密度值进行选择：地上建筑照明功率密度值均为 11 w/m²，日照明时间取 10 小时，需要系数取 0.7，则本项目建筑年耗电量如下：

项目照明用电量测算

序号	功能用房	功率密度	数量	照明功率	需要系数	有功功率	年工作 时	平均有功负 荷系数	年用电 量
		W/m² (W/盏/ 套)	m² (套、盏)	KW	kx	KW	h		10 ⁴ kwh
1	室内								131.47
1.1	地上部分	4	157500.0079	46.9	0.5	23.45	1584	0.75	37.48
1.2	插座及设备 设施	9	157500.0079	105.51	0.5	52.76	1584	0.75	84.23
1.3	车库照明	3	55125.35276	10.84	0.5	5.42	1584	0.75	9.76
2	室外								5.62
2.1	室外照明	5	18900.00095	37.18	0.5	18.59	1584	0.75	5.62
3	不可预见 用电	(1+2)*10%							13.71
小计									150.80

9.2.2 用水量情况

1、设计水量

本项目按照相关用水类计算，参照《四川省用水定额》（DB51/T2138-2016）。用水见下表：

项目用水测算

序号	用水种类	基数 (人/m ²)	用水定额 (L/人 (m ²) · d)	用水天数 (d)	年耗水量 (10 ⁴ m ³)
1	生活用水	4692	50	176	4.12
3	绿化浇洒用水	11025.00055	4	52	0.23
4	地下车库清洁	3614.43	2	88	0.06
5	不可预见用水	(师生用水+绿化及室外浇洒+地下车库清洁) *5%			0.22
合计					4.64

9.2.3 综合能耗情况

经统计项目年耗电量为 150.80 万 KW.h，年耗水量为 4.64 万立方米，年总能耗折标煤数量为 189.31 tce。

项目主要新增耗能品种及耗能量表

序号	种类	指标	单位	折标系数	单位	折合标煤数量 (tce)
1	电力	150.80	10 ⁴ kw · h	0.1229	kgce/kW · h	185.33
2	自来水	4.64	10 ⁴ m ³	0.0857	kgce/m ³	3.98
合计						189.31

9.3 节能措施

9.3.1 建筑节能措施

1、由体形系数控制在规定范围内，条式建筑的体形系数不超过 0.35，点式建筑的体形系数不超过 0.4。

2、主要从提高围护结构的保温隔热性能和提高外门窗的气密性等方面来实现。其技术措施如下：

(1)墙体采用保温，框架填充墙采用 200 厚砼空心砌块，外墙面采用 35 厚膨胀聚苯保温板，同时通过阳台、外凸窗、挑板等措施产生遮阳作用遮挡太阳辐射热。

(2)屋面在现浇钢筋砼屋面板上设置保温层，保温材料为 35 厚挤塑聚苯保温板。

(3)自然通风的挑空楼板的地面采用保温板粘贴。

(4)外墙采用普通铝合金中空玻璃门窗，气密性不低于 3 级。

(5)户门选用双面金属板节能门，中间填 15-18 厚玻璃棉板。

9.3.2 照明节能措施

按照《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）的要求设计建筑物各使用区的照度值。对于不同类型的建筑，其用途和环境特色不同，对于照明的要求也不同，避免照明功率密度值过大。

房间的采光系数或采光窗地面积比应符合《建筑采光设计标准》（GB/T 50033）的规定，以便利用自然光。有条件时，可随室外自然光的变化自动调节人工照明照度。

9.3.3 供配电系统节能措施

1、在接用电气设备时应充分考虑三相负荷尽可能平衡。

2、提高设备负载率，使负荷在额定容量的 80%左右。

3、在低压配电母线上设置集中电容补偿，采用功率因数自动补偿，提高功率因数合理进行无功补偿。

9.3.4 给排水系统节能措施

卫生间采用节水型卫生洁具。

9.3.5 管理节能措施

1、制定节能节水管理制度

制定并实施节能节水管理制度，制定并实施节约与浪费的奖励和惩罚措施。

2、设备设施定期维保

设备系统的节能主要体现在日常管理中，因此应多注意对设备设施定期检查、检修和保养。

3、加强节能宣传，提高节能节水意识

用电用水在很大程度上与使用者的节能意识有关。因此，在注意节能节水制度建设的同时，更应该广泛深入地进行节水节能宣传，提高节能节水意识，使节能成为大家的自觉行动。

4、加强节能计量，实行量化管理

按照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2006）的要求，配备满足管理需要的能源计量器具。每月进行能源消耗统计，定期对能源消耗状况进行分析，以便及时发现能源管理中的漏洞和能源使用中的问题，并及时解决，杜绝能源浪费。

9.4 节地措施

现场布置措施：项目开工既要根据批准的占地面积，对现场进行合理规划；根据工程规模及现场条件确定现场临设规模，明确占地指标；现场布置力求紧凑合理，减少废弃地和死角；施工过程按照各阶段情况实施动态管理，绘制分阶段施工平面布置图，做到现场规范整洁、道路畅通。

临时用地保护措施：在确保安全的前提下，优化深基坑开挖及支护方案，减少基坑土方开挖面积；对原有地下管线、构筑物等分布制

定相应的保护措施；对裸露土面采取硬化或覆盖措施防止水土流失；基坑弃土外运或利用山地、荒地弃土；对于生态脆弱地区，施工后应及时恢复植被、地貌；基坑降水应控制降水深度及降水量，按照需求采取回灌技术，确保地下水位于基底以下 500mm 左右。

土地资源再利用措施：充分利用原有道路、设施作为临时道路和办公、生活用房；将临时道路与拟建永久道路兼顾考虑，充分利用拟建道路为施工服务。

其他措施：现场设置多层物料架，材料多层存放，减少占地；在确保质量的前提下钢筋加工采用工厂化委托加工，减少现场加工占地，办公、住宿等临建应设置多层活动房，减少占地。

第十章 环境影响评价

10.1 项目建址环境现状

10.1.1 大气环境质量现状

工程建设区域环境空气中 SO_2 、 NO_2 小时浓度和 PM_{10} 日均浓度值均低于 GB3095-2012 中二级标准限值要求。

大气污染物单项质量指数值范围为 0.024~0.90 之间，按单项质量指数值大小排序，本项目所在地大气环境质量因子对环境空气质量的影响顺序是： $\text{PM}_{10} > \text{NO}_2 > \text{SO}_2$ 。

10.1.2 声环境质量现状

项目夜间环境噪声低于《声环境质量标准》GB3096-2008 中 4a 类标准限值的要求；测点昼间、夜间环境噪声均低于《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准限值的要求，表明区域声环境质量较好。

10.1.3 水环境质量现状

本项目污水由污水管网进入污水处理厂进行处理，出水达标后方可排放。执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 III 类水域标准。

10.2 项目建设过程中对环境的影响及治理措施

10.2.1 对环境的影响

项目在建设过程中对环境产生的影响主要包括：施工扬尘、施工期水环境影响、施工噪音、施工弃土与垃圾、施工期水土流失等对环境的影响。

1、施工扬尘对环境空气的影响

(1) 施工扬尘

在项目的整个施工期间，产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖与回填土、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更加严重。

据有关调查显示，施工工期的扬尘主要由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内；施工扬尘的另一种情况是建材的露天堆放和搅拌作业，

这类扬尘的主要特点是受作业时风速度影响。

(2)油漆废气

油漆废气主要来自于装修阶段，该废气的排放属无组织排放。由于装修的油漆耗量和选用的油漆品牌不确定，并且装修时间也不清楚。因此该废气的排放对周围环境的影响只能作一般性估算，由于本项目建筑面积较大，油漆耗量也相对要大些。根据市场调查，100 m²的建筑面积装修时需耗各类油漆及稀释剂 50kg，油漆中甲苯和二甲苯等有机溶剂的平均含量按 10%计，则每 100 m²建筑面积装修完成后，需要向周围大气环境排放甲苯、二甲苯溶剂气体等污染物 5kg。

2、施工期水环境影响分析

施工期产生的废水主要是施工人员产生的生活污水和施工废水。施工废水包括施工期砼废水，泄漏的工程用水以及砼保养时产生的废水，均与工程进度、施工人员的经验、素质有关，主要污染因子为 SS。

3、施工噪声的环境影响分析

建筑施工可分为土方工程阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。各阶段的施工设备产生的施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工阶段有不同的噪声源。主要的噪声源有挖掘机、推土机、装卸机、打桩机、打井机、水泥搅拌机、吊车、砂轮机、电钻、电梯、锯板机、切割机及各种车辆等。

4、施工期弃土、垃圾的环境影响分析

建筑施工过程中将产生一定量的建筑弃物，同时在施工期间需要

挖土、运输弃土，运输各种建筑材料，如砂、石、水泥、砖瓦、木料等。

工程建设中土方挖填内容包括：房建工程开挖、回填；新建道路路基工程开挖、回填以及综合管线埋设工程的开挖、回填；拆迁工程中建筑拆除等。此外，工程完成后，会残留部分废弃建筑材料，若处置不当，遇暴雨降水等会被冲刷流失到水环境中造成水体污染。

5、施工期水土流失影响

工程的水土流失主要发生在建设初期，水土流失发生主要部位为临时堆土、主体工程区和道路工程区。造成水土流失的危害主要表现为：

损坏水土保持设施，降低水土保持功能

工程损失耕地，建设中将对这些原地表植被及土壤结构造成破坏，从而降低原地表水土保持功能，加剧地表水土流失。

10.2.2 对环境的监测及防治措施

1、施工期污染防治措施

(1)大气污染防治

●扬尘是施工期的主要大气污染，必须加强管理，在使用散水泥的各个阶段，都要采取有效措施，防止水泥散落，控制扬尘，采用滞尘防护网。其次，在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥、砂等必须控制扬尘污染；在施工阶段应对汽车行驶路面勤洒水（每天至少 4~5 次）。

●对黄砂、石子和建筑废料等进行运输时，为防止随处抛洒引起的环境污染，必须采用封闭运输。

●为减少有机废气对周围环境及自身居住环境的影响，应尽可能选用环保类绿色油漆，同时尽量不使用含甲醛的黏合剂等。

●对于其他废气应加强施工管理，提倡文明施工。

(2)废水污染防治

施工期产生的废水主要为施工人员所产生的生活污水和施工废水。

●应在施工区设置简易厕所和化粪池处理施工人员所产生的生活污水，并由环卫部门定期清运。由于地下层的挖掘、施工建设所泵出的大量地下水，这部分水是清洁水，但不能无组织排放，应经沉淀后排入附近河道，或渗入地下。

●施工期砼废水、泄漏的功能用水以及砼的保养废水悬浮物含量较高，一般平均浓度 200mg/L，需要修建简易沉淀池，沉淀后的上清液尽量回用于工程用水。另外，对施工过程中用来人工搅拌砼的场地应进行硬化。

(3)噪声污染防治

●在施工期间，必须执行《建筑施工场界限值》（GB12523-2011）中III类标记和有关规定，以及国家环保总局的相关规定。建设施工单位在施工前应向高新区环保部门申请登记。除抢修、抢险作业和因生产工艺要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行生产环境噪声污染的施工作业，因特殊要求必须连续作业的，必须由区人民政府或者有关主管部门的证明，并且必须公告附近居民。

●对于运送建筑材料的汽车等随机移动声源，施工单位应保护运输车辆技术性能的良好，部件紧固，无刹车尖叫声，每辆运输车均需安装完整有效的排气消声器。

●施工单位应尽可能选用低噪声施工设备，特别是打桩机等，施工桩基作业尽可能采用低噪声的钻孔灌注桩机，避免采用冲击式打桩机，以降低声源的声功率级，从而减轻对周围环境的影响。

●建设期间采取封闭式施工，加强同周围相关单位与居民的沟通工作。

●加强对施工单位的管理，提倡文明施工，并应充分利用噪声的指向性和衰减性合理布置声源位置，使噪声指向对安静要求不高的地区。

(4)固体废物污染防治

●施工产生的建筑垃圾、装修垃圾应进行分类，对废木料、金属、玻璃、塑料等可以回收利用的建筑垃圾送至当地城建部门指定的垃圾堆场集中填埋处置，严禁随意运输，随意倾倒。

●施工人员产生的生活垃圾，不能随意倾倒、抛弃、转移和扩散，由当地环保部门统一及时处理。

(5)水土流失防治

●工程开挖的土方，尽可能在工程建设中加以回填利用。

●土方挖填、搬运等施工中，采取挡护措施，以减少水力侵蚀强度，减少对建设地块四周及道路两侧对地表的损坏，施工完毕后，必须对施工场地及时清场，使水土流失控制比小于 1.5。

●对场地平整、道路路基挖填、桩机钻挖泥浆堆放位置、水域工程开挖土方堆放位置形成的裸露面，在工程完工及时恢复植被。

●建设中，由于施工活动范围广，作业过程中对周围及周边地表产生扰动，为了恢复场外受堆垫、占压损坏的地表植被，必须采取人工恢复，减少水土流失。

10.3 项目运营对环境的影响及防治措施。

10.3.1 对环境的影响

项目在营运期间的主要污染源包括：

1、水污染源

生活污水：主要来源于商业服务区、行政办公区、公共厕所等，其污染物主要为有机物与病原体。

2、大气污染源

主要污染源为汽车库排放的尾气、厕所和生活垃圾所散发的恶臭以及产业区厨房产生的油烟废气。

3、噪声污染源

噪声污染源来自于汽车进出小区时的交通噪声、空调室外机、厨房风机等设备噪声以及社会活动噪声等。

4、固体废气物污染源

主要来源于生活垃圾，厨房餐厅产生的剩余肉、禽类等。

10.3.2 项目使用期间的环境保护措施

项目运营后所有的污染物可能对社会、环境造成污染，进行必要的防治和保护。

1、水污染控制措施

生活污水包括生活废水的处理，生活污水通过排污管道排放至城市排污管网，生活废水直接排放至城市排污管网，统一至城市污水处理厂再进行污水处理。

2、废气污染控制措施

(1)对停放车辆要求定期检查排气管，车辆上须安装汽车尾气净化装置，尾气排放满足《汽车大气污染排放标准》（GB1476 1.1~7-93）中相应的标准。

(2)合理安排汽车在产业基地内的行进路线和出入小区口，并加强车辆引导，减少汽车在小区内的怠速行驶时间。

3、噪声污染控制措施

(1)该项目内所有通风设备、水泵和其它设备宜选用低噪声型号，水泵房设置在绿化带下方地下室内；所有设备基础设减振垫；风机进出口与风管采用软连接。所有的消防风机均应设置在隔声间内，进行减振、消振措施及消隔声措施，隔声效果不小于 25dB，风机的进风口应安装消声百叶窗。

(2)为了减少附近道路交通噪声对该项目行政楼的影响，建设单位应对靠近交通干线的行政楼窗户设置中空双层玻璃或者在与公路方位周围种植高大的植物等。

(3) 车辆进入产业基地内禁止鸣笛，在产业基地出入口应设禁鸣指示牌，并规定车辆在小区内行驶限速 5km/h。

(4) 统一规划空调外机的安装位置，并使其尽量远离室内噪声敏感区域，以免相互受影响。

(5) 公用工程选用低噪设备，并加强对设备的定期检修工作。

4、固体废气物控制措施

对于办公产生的固体废弃物应分类处理或混合处理，按时清运。同时对生活垃圾的分类收集，使用密封的垃圾收集容器，对垃圾运输过程严加防范，以防洒漏，垃圾收集和转运应防止污染，防止垃圾在运输过程中的满天飞。

10.4 环境影响评价

经上述分析，本项目符合国家产业导向和高新区城市总体规划，区域环境空气和声环境质量基本能满足环境功能区质量要求；对于项目建设所带来的环境空气、水、声环境及生态等一些不利影响，只要建设单位认真执行建设项目“三同时”制度，落实环评报告提出的各项污染防治对策和措施，就能做到污染物达标排放，将其各种影响降至最低限度。本项目从环境保护角度来看是可行的，选址基本合理。

第十一章 劳动安全、卫生与消防

项目劳动安全卫生是在已确定的工程技术方案基础上，分析论证在建设和运行过程中存在对劳动者和财产可能产生的不安全因素，并制定相应的防范措施。

11.1 编制依据

- 1、《中华人民共和国安全生产法》（2014 修正）；
- 2、《中华人民共和国消防法》（2019 修正）；
- 3、《中华人民共和国职业病防治法》（2018 修正）；
- 4、《中华人民共和国劳动法》（2018 修正）；
- 5、《中华人民共和国国家职业卫生标准》（GBZ38-2006）
- 6、《国务院关于加强安全生产工作的决定》（国务院国发[2004]2 号）；
- 7、《建设项目（工程）劳动安全卫生预评价管理办法》（国家劳动部第 10 号令）；
- 8、《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T12801-2008）；
- 9、《劳动防护用品配备标准》（试行）（国经贸安全[2000]189 号）；
- 10、《关于加强建设项目安全设施“三同时”工作的通知》（国家发改委、安监局[2003]1346 号）；
- 11、《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2—2007）；
- 12、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）（2013 年版）；
- 13、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）；
- 14、《建筑灭火器配置设计规范》（GB20140-2005）；
- 15、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 16、其它有关的规范和标准。

11.2 劳动安全卫生

1、概述

由于土建工程是一项人身安全隐患非常大的工种，诸如基坑开挖、模板支撑、脚手架搭设和施工周围与临时设施的安全使用、施工垂直机械设备的装拆和使用情况、临电防护等重点部位和环节均易发生伤亡事故，故本项目无论在建设中、运行中都应严格执行国家有关规范标准，严格执行工作程序、努力改善工作条件和现有环境，严格执行《劳动法》和采取劳动安全保护措施，以确保工作中的每个工作人员人身不受伤害，维护正常的工作秩序。

2、劳动安全、卫生危害因素分析

- （1）建筑施工主体工程高空作业过程中，可能出现人员和物体的坠落，造成人员的伤亡；
- （2）施工中，施工现场水泥、河沙等建筑材料的装卸、运输和堆放以及混凝土搅拌过程都可产生扬尘污染；
- （3）施工机械作业产生的不规则噪声；
- （4）装饰工程中，有机溶剂或稀释剂挥发的有毒气体。

建设期安全、卫生危害程度见下表：

建设期安全、卫生危害程度表

施工阶段	施工工序	危害因素	危害程度
平整场地	推土机装载机	噪声、粉尘	100-120dB (A) 较高浓度扬尘
基础工程	混凝土搅拌机 钢筋切割机	粉尘、噪声	较高浓度扬尘
主体工程	高层施工作业、 混凝土搅拌	人员、物体 坠落、粉尘、	人员伤亡、较高 浓度扬尘
装饰工程	切割机、电钻、内墙	噪声	90-100DB (A)

	装修)危害人体健
--	----	--	--------

3、施工中主要安全措施

本工程中为道路工程，在施工过程中，有存有一定的不安全隐患，因此应严格按照国家建筑施工规范执行。

（1）严格按照国家关于道路建设等建设标准和设计施工图方案的要求，严格施工、文明施工、安全施工，严禁在长期疲乏状态下继续工作，特别是夜间的强度工作。

（2）严格按照施工图组织设计中的质量、进度要求执行，高标准严把质量关，按优良标准建设好本项目的时候，注意工作人员的工作中所需的安全设施与装置，诸如质量较好的头盔及便携式消防器具等。

（3）在主体工程施工作业中，按规范要求设置安全网，高空作业人员要配戴安全带；针对本项目的施工特点，严格按施工顺序进行，合理科学地组织施工，注意各类施工器械的正确使用与安放，防止人员和物体坠落伤人。

（4）为了避免施工现场的大范围、长时间产生扬尘，要妥善进行施工调度、严格管理；设置散装水泥、河沙等建筑材料临时库房，对砼的搅拌过程中的水泥、河沙等的装卸加强管理，防止散落，减少施工现场的扬尘污染。

（5）施工单位应尽量选用低噪声设备，对产噪设备分别采用减震降噪、隔音降噪措施；施工现场要采取封闭施工，使现场的噪声能基本符合国家《建筑施工场界环境噪声排放标准》的要求。确保建设期施工过程中产生的噪声不致扰民。

（6）加强对溶剂或稀释剂的贮存、使用的管理，作业人员要佩带好个人防护用品，以避免其挥发性有害气体对人体造成危害。

（7）施工各阶段要设置各类警示标志，并建立各层次的安全员检查制度，以确保本项目施工中各项劳动安全措施制度的有效实施。

4、运行使用中主要安全措施

(1) 防滑跌措施

建筑物内部要设有各种安全指示标志，譬如安全出口的指示等；危险物品及地方也应做相应标志。

(2) 电气设施的安全措施

1) 建议本项目高压电源进线处安装高压负荷开关，便于操作与维修，变压器中性点采取接地系统，接地电阻小于 4Ω 。

2) 用电设备和设施采取接地保护，凡产生静电的设备须采取静电接地措施。

3) 各种大型用电设备做好接零保护措施。

(3) 防雷安全措施

按三类防雷建筑设置防雷接地装置，各种金属管线均应与防雷接地装置相连，其接地电阻不大于 10Ω 。

(4) 卫生措施

建立环境卫生管理系统，配备环卫人员，每天清扫道路。

(5) 其它劳动安全措施

1) 各类设备机械转动部位设防护罩。

2) 本项目在建成后必须严格组织有关单位进行竣工验收，要严格按照国家现行标准组织专家评审，不可盲目投入使用。

3) 在使用中对各种重要设备（譬如夜间照明设备）进行检查，以免夜间在无照明情况下，出现人身伤害。建议各使用单位对必要的设施予以备份，以备不时之需。

11.3 消防

消防设施研究，主要是分析建筑物在运营过程中可能存在的火灾隐患和重点消防部位，根据消防安全规范确定的消防等级，并结合当地公安消

防设施状况，提出该建筑物消防监控报警系统和消防设施配置方案。并经当地消防部门审批后实施及验收。

1、设计指导思想

（1）贯彻“以防为主，防消结合”的方针，坚持专职管理机构与群众相结合消防的原则，实行防火安全责任制。

（2）消防设施和装置选用操作方便、使用可靠、规格品种统一的产品，以方便场区管理、操作和对初始火灾的群众性自救。

（3）总图布置、道路布置和建筑物选型需满足建筑物的间距、耐火等级等符合《建筑设计防火规范》的要求。

（4）针对不同的火灾危险性因素采取相应的消防措施。

2、总图消防

总平面布置根据场地情况，合理布局，形成消防环道，确保消防车辆和消防人员在火警时能畅通无阻地到达。建筑物的间距符合安全间距的规范要求，做到建筑物采光、通风良好，并按规定设置警示标志。

3、建筑消防

（1）在进行各类用房建设时，根据地形、地质情况和用房、设备荷载，按规范要求进行结构设计，满足安全、防火要求。

（2）建筑物按一级耐火等级进行设计，并按防火规范要求相应设置出入大门。

4、电气消防

（1）建筑物均按三类作防雷设计，防雷接地与电源重复接地采用共用接地系统，接地电阻均应小于 10Ω 。

（2）配电干线采用封闭式母线槽跨柱或沿屋架敷设，经配电箱或插接箱以绝缘导线穿钢管引至用电设备。220 / 380V 配电系统采用 TN-S 接地系统，装置内所有正常不带电的外露可导电部分均与 PE 线可靠连接。插座供电回路由带漏电保护装置的开关供电。

5、用水消防

消防给水采用生产、生活消防合一制给水系统，按规定设置消火栓，室外地上式消火栓间距不大于 120m。场区内设置的洗车储水池可兼作消防贮水池，项目可不再另建消防贮水池。

6、化学消防

对于油料、油漆、稀释剂等危险化学品，严格按照《危险化学品安全管理条例》（2002 年，国务院第 344 号）的规定进行运输、储存和使用，建筑物内按有关规范要求配置干粉泡沫化学灭火器。

7、消防报警系统

（1）消防报警系统采用微机处理的可编制地址程序的自动报警系统，在建筑物通道和楼梯间，设置烟感或温感探测器，在主要通道设手动报警按钮，采用闪光灯和扬声器发出火灾警报，发生火灾时监控室自动切断电源。

（2）消防报警总控制室设在控制主机的 PC 站，并设有专用电话与消防部门联系。

8、消防管理

（1）消防安全要定期检查、试验有关消防系统及化学灭火器的可靠性并及时维护。要经常进行消防安全和初始火灾扑救的正常操作教育。

（2）组织义务消防队，一旦发生火灾，使之成为施救的骨干力量，增强自救能力。

（3）制定消防应急预案并定期演习，加强与当地消防主管部门的联系，以经常取得他们对消防安全工作的指导和帮助。

第十二章 项目组织机构

12.1 项目法人的组建方案

合理确定项目的组织机构，科学配置人力资源是项目建设和生产运营顺利进行，提高劳动效率的重要条件。高效、精简的项目运作组织和合理的人员配置特别是关键岗位人员的素质是保证项目成功实施和运作的重要条件。

根据国家计委《关于实行项目建设法人责任制的暂行规定》和《国务院关于固定资产投资试行资本金制度的通知》精神，本项目在申报可行性研究报告时应同时提出项目法人组建方案，并落实资金，方可获得有关部门的批准，并开工建设。

内江高新科技投资服务有限责任公司是本项目的建设管理单位和主持单位。为使项目能得到顺利实施及建成后的经营管理，内江高新科技投资服务有限责任公司应做好内部分工，明确各部门的责任。各部门在项目建设期间具体职责范围如下：

- 负责落实和筹措项目建设资金；
- 负责委托项目建设各阶段的设计、施工监理、项目施工的招投标组织工作；
- 负责委托审核、上报项目初步设计和概（预）算文件；
- 审核、上报年度投资计划并落实年度资金；
- 提交项目开工报告；
- 研究解决建设过程中出现的重大问题；
- 负责提交工程竣工、验收申请报告。

12.2 项目建设管理制度

工程项目管理的主要内容包括前期立项、落实建设资金、环境影响评价管理、规划建设手续报批、招标及合同管理、造价咨询管理、工程

建设的投资、质量、进度、安全、信息、风险的控制以及各方关系的组织协调、竣工验收、办理决算及运营保修阶段管理。工程项目管理的目标是发挥投资效益，确保项目保质保量按时交付使用。

（1）投资管理

项目的投资控制着重是在设计阶段采取有效措施，随时纠正发生的偏差，把工程造价的发生控制在批准的造价限额以内，以求在工程项目建设中取得较好的投资效益和社会效益。项目建设过程中，首先确定造价控制目标，制定工程费用支出计划并付诸实施，在计划执行过程中对其进行跟踪检查，收集有关反映费用支出的数据，将实际费用支出额与计划费用支出额进行比较，发现实际支出额与计划支出额之间的偏差，并分析产生偏差的原因，采取有效措施加以控制，以保证造价控制目标的实现。

主要有如下工作：

- ①负责工程所需资金的筹措与拨付。
- ②负责资金使用的监管。
- ③负责项目投资管理，对项目投资控制，确保项目投资控制在造价限额以内，以保证造价控制目标的实现。
- ④配合政府部门对工程建设进行财务监督管理。

（2）进度管理

在施工承包合同、监理合同中写进有关工期、进度、进度违约金等条款，通过招标的优惠条件鼓励施工单位加快进度，控制对投资的投放速度，控制对物资的供应，建立相应的奖励和惩罚措施等。依据规划、控制和协调等管理职能手段，在工程的准备及实施的全过程中，对工程进度进行控制。

根据目标工期编制合理的项目进度计划，定期收集反映实际进度的有关数据，同时进行现场实地检查。

（3）质量管理

主要有如下工作：

- ①审查监理、施工单位的资格和质量保证条件。
- ②组织和建立本项目的质量控制体系，完善质量保证体系。
- ③对工程质量进行跟踪、检查、监督、控制。
- ④质量事故的报告和处置。
- ⑤督促、检查工程建设是否符合设计图纸要求。
- ⑥督促、检查工程建设是否符合国家有关的规范要求。
- ⑦督促、检查工程材料是否符合要求。

（4）安全管理

首先，监督和要求施工单位建立健全工程项目安全生产制度。必须建立有符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。

第二，做好安全检查。对安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案 and 责任人。

（5）合同管理

合同管理是工程建设管理的重要内容之一，是控制工程投资、进度质量的基本依据。工程实施过程中的每个项目，均要以合同形式确定双方或多方的责、权、利，以保证工程项目和工作任务的实现。

在项目建设管理过程中，制定具体的《合同管理办法》，对合同管理的原则、范围、主要内容、合同管理的组织原则及职责、合同承办人的职责、对合同的订立、审查及履行的监督检查，都提出了具体要求，对合同的变更、转让、解除、纠纷等做出符合法律规定的程序要求和解决办法，使合同管理有章可循。

市场经济必须严格按照合同办事，在工程建设招标、材料供应招标、监理招标中应按照合同法和工程建设有关管理制度和规章与中标单位签订完善的合同条款，并严格按照合同进行管理，以保证项目经营管理活动的顺利进行，提高工程管理水平，实现项目工程投资、进度、质量、环保等目标，取得良好的社会和经济效益。

（6）协调管理

协调工作是项目管理的重点，也是保证工程顺利实施的关键，在整个工程实施过程中，建设项目组织与外部各关联单位之间，建设项目组织内部各单位、各部门之间，专业与专业间、环节与环节间，以及建设项目与周围环境、其它市政建设工程间存在着相互联系、相互制约的关系和矛盾，特别是工期紧迫，需进行多头、平行作业的情况下尤为突出。因此，要取得一个建设项目的成功，就必须通过积极有效的组织协调、排除障碍、解决矛盾，以保证实现建设项目的各项预期目标。

（7）项目完工后验收项目完工后，按建设工程竣工验收程序，按照国家有关房屋建设工程和城市公共基础设施建设工程质量标准验收，完善竣工验收、备案工作。

第十三章 项目实施进度

13.1 工程特点、施工条件

13.1.1 工程特点

项目位于内江北站东北侧，项目所在地块地势有一定高差，周边道路、供水、供电、通信等市政基础设施较为完备。根据临近项目地质勘察资料显示，场地内无影响工程建设的不良地质作用，场地稳定，适合本项目工程建设。

13.1.2 施工方案

根据上述工程特点和施工条件，本项目施工时建议可采用如下施工方案：

(1) 完成方案设计后，立即进行工程地质详勘工作，根据工程地质勘察资料提出基础工程设计与施工方案，或进行必要的地基加固处理。

(2) 本项目为现浇钢筋砼框架结构，均可按常规进行施工。

13.2 项目实施进度安排

项目工期为 42 个月，2022 年 1 月-2025 年 6 月，其中建设工期为 36 个月，2022 年 7 月-2025 年 6 月。进度安排如下：

- 1、完成项目可研编制、立项、初步设计、施工图设计，2022 年 6 月；
- 2、组织完成施工，2022 年 7 月—2025 年 5 月；
- 3、竣工验收，2025 年 6 月。

第十四章 工程招标计划

14.1 招标依据

- 1、《中华人民共和国招标投标法》（1999 年 8 月 3 日全国人大通过）；
- 2、《必须招标的工程项目规定》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 16 号）；
- 3、《建设项目可行性研究报告增加招标内容以及标准招标事项暂行规定》原国家发展计划委员会（第 9 号令）；
- 4、《工程建设施工招标投标办法》七部委 30 号令（2003 年）；
- 5、《房屋建筑和市政基础设施工程施工招标投标办法》建设部 89 号令（2001 年）；
- 6、《四川省工程建设项目招标管理若干规定》（川府发[2001]9 号）；
- 7、《四川省国家投资工程建设项目招标投标条例》（2003 年第 7 号公告）；
- 8、《关于严格规范国家投资工程建设项目招投标工作的意见》川府发（2007）14 号；
- 9、《〈四川省人民政府关于严格规范国家投资工程建设项目招投标工作的意见〉实施中有关具体问题解释的通知》川发改政策（2007）666 号；
- 10、四川省人民政府《关于严格规范国家投资工程建设项目招标投标工作的意见》川府发（2007）14 号。

14.2 招标范围

按照国家及四川省有关规定，本项目工程设计、工程监理、施工、重要材料采用公开招标方式选定服务单位。

14.3 招标投标程序

14.3.1 招标程序

1、建设项目按照国家有关规定先履行项目审批手续、取得批准后，由具有招标资格的中介机构或项目法人单位组织进行公开招标。

2、招标人在中国采购与招标网或其他规定的媒体发布招标公告，公告应当载明招标人的名称和地址，招标项目的性质、数量、实施地点和时间以及获取招标文件的办法等事项。

3、建设项目的招标文件应当包括招标项目的技术要求、对投标人资格审查的标准、投标报价要求和评标标准等所有实质性要求和条件以及拟定合同的主要条款。

4、施工企业选择招标。依据项目的需要，采用总承包方式选择施工企业。本工程根据实际需要设工程施工总承包一个标段，要求资质在三级以上，面向社会公开选择投标人。

5、施工监理招标。施工监理对工程的质量起着关键的作用。在进行施工监理招标时，公开选择施工监理企业进行项目的监理。投标人的资质必须在乙级以上。

6、组织潜在招标人踏勘项目现场。

7、项目的招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日，最短不得少于 20 日。

14.3.2 投标程序

1、建设项目投标人应当具备承担项目招标的能力，并应按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件的内容应当包括拟派出的项目负责人与主要技术人员的简历、业绩和拟用于完成招标项目的技术方案、机械设备等。

2、投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点。投标人少于三个的，招标人应当依照本办法重新招标。

3、投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作进行分包的，应在投标文件中载明。

4、投标人不得相互串通投标报价、不得排挤其它投标人的公平竞争、不得损害招标人或其它投标人的合法权益。

5、投标人不得以低于成本的报价投标，也不得以他人名义投标或者以其它方式弄虚作假、骗取中标。

14.3.3 开标、评标和中标

1、开标由招标人主持，在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间、招标文件中预先确定的地点邀请所有投标人参加。

2、评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由五人以上单数组成，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。专家应当从事相关领域工作满八年并具有高级职称或具有同等专业水平。评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，对提出的评审意见承担个人责任。

3、中标人确定后，公开进行公示。公示期满，如无异议，招标人应向其发出中标通知书，并同时将中标结果通知未中标投标人。自中标通知发出十日内，招标人和中标人应按招标文件和投标文件订立书面合同。

4、中标人应当按照合同履行义务，完成中标项目。中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。

5、招标基本情况表。

政府投资项目招标基本情况登记表

项目名称：成渝科技创新生态圈-内江国家级高新区科技创新技术公共服务平台

项目业主：

项目	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式	招标估算 金额（万元）	备注
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标			
设计	√			√	√				
施工	√			√	√				

监理	√			√	√				
设备	√			√	√				
主要材料	√			√	√				
其他									
<div>建设内容：项目规划用地面积 31500.00 m²，规划总建筑面积 212625.01 m²。 总投资：本项目总投资 101839.62 万元。</div> <div>建设单位盖章 年 月 日</div>									

填表说明：（一）招标范围：1、大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；2、全部或者部份使用国有资金或者国家融资的项目；3、使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。（二）招标规模标准：1、施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上的；2、重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上的；3、勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上的。（三）申请自行招标的应当具有编制招标文件和组织评标的能力，并报送下列相关材料：1、项目法人营业执照、法人证书或者项目法人组建文件；2、与招标项目适应的专业技术力量情况；3、内设的招标代理机构或者专职招标业务人员的基本情况；4、拟使用的专家库情况；5、其他材料。（四）全部使用国有资金投资或者国有资金投资占控股或者主导地位的必须招标项目应当公开招标，有下列情形之一的，经核准可以采用邀请招标：1、因技术复杂或者有特殊要求，只有少数潜在投标人可供选择的；2、受自然地域限制的；3、涉及国家安全、国家机密的；4、采用公开招标的费用占项目总投资的比例过大的；5、法律、法规、规章规定不宜公开招标的。

第十五章 投资估算和资金筹措

15.1 投资估算依据

1、工程建设费

采用投资指标估算法。估算指标参照《建设工程工程量清单计价规范》（GB 50500-2013）、四川省住房和城乡建设厅关于印发《建筑业营业税改增值税四川省建设工程计价依据调整办法》的通知（川建造价发〔2016〕349 号）、2015 年《四川省建设工程工程量清单计价定额》、《建设项目投资估算编审规程》（CECA/GC1-2015）、《四川省建设工程量清单计价管理办法》、《建筑业营业税改征增值税四川省建设工程计价依据调整办法的通知》（川建造价发〔2019〕181 号）、《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）、《调增工程施工扬尘污染防治费等安全文明施工费计取标准》川建造价发〔2019〕180 号和《四川省建设工程工程量清单计价管理办法》、《四川省工程造价信息》（2020 年第 10 期），并参照当地材料市场价格进行估算。

2、工程建设其他费

（1）建设单位管理费：根据财政部财建〔2016〕504 号文件规定的标准计算。

（2）建设项目的期工作咨询费：结合发改价格〔2015〕299 号文件并参考计价格〔1999〕1283 号八折计取。

（3）环境影响咨询服务费：结合发改价格〔2015〕299 号，参考计价格〔2002〕125 号八折计取。

（4）工程勘察费：结合发改价格〔2015〕299 号，参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号八折计取。

（5）工程设计费：结合发改价格〔2015〕299 号，参考国家计委、建设部计价格〔2002〕10 号八折计取。

(6) 施工图审查费：参照川发改价格[2011]323 号计取。

(7) 编制工程量清单和预算（招标控制价或标底）：结合川发改价格[2015]769 号文并参考四川省物价局、建设厅川价发[2008]141 号八折计取。

(8) 审核工程预算（招标控制价或标底）：结合川发改价格 [2015]769 号文并参考四川省物价局、建设厅川价发[2008]141 号八折计取。

(9) 审核竣工结算：结合川发改价格[2015]769 号文并参考四川省物价局、建设厅川价发[2008]141 号八折计取。

(10) 工程监理费：结合发改价格[2015]299 号，参考发改价格[2007]670 号文件八折计取。

(11) 水土保持补偿费：按第一部分工程费用的 0.2%计取。

(12) 工程保险费：按照工程建设费用的 0.3%计算。

(13) 场地准备及临时设施费：依据建标[2007]164 号。

(14) 工程检测费：按本项目取工程建设费的 0.2%。

(15) 招标代理服务费：结合发改价格[2015]299 号，参考按国家计委计价格[2002]1980 号文件八折计取。

(16) 土地费：本项目考虑土地费用（含征地拆迁费）。

(17) 水电气外接费：暂估价。

(18) 行政事业性收费：含基础设施配套费、文物发掘费，45 元/m²。

3、预备费

基本预备费按工程费用及扣除土地费用的工程建设其他费用之和的 5%计取。

15.2 工程量依据

工程量依据本报告“建设内容及规模”确定。

15.3 投资估算方法

按照《建设项目经济评价方法与参考（第三版）》和《投资项目可行性研究指南》的规定，将本项目投资估算分为工程建设费用、工程建设其他费用、工程建设预备费用、建设期利息和铺底流动资金五大部分分别进行估算。工程费用又分为建筑工程费用、材料及工器具购置费用和安装工程费用三部分。

15.4 投资估算

15.4.1 第一部分工程费用

1、建筑安装工程费用

建安工程费用估算采用实物工程量投资估算法，单位工程量费用估算指标以《四川省建设工程工程量清单计价定额》为基础，以及内江市市场材料价格调整价差，参照本地区市场行情及近年来类似工程概预算造价，结合本工程设计方案标准及规模综合编制。

经估算，第一部分工程费用估算投资为 72803.48 万元，占总投资的 71.49%。

15.4.2 第二部分工程建设其他费用

按照其他费用标准计算费用总计 17516.06 万元，占总投资的 17.20%。

15.4.3 第三部预备费

按照第一、二部分费用之和的适当比例估算，预备费为 4660.08 万元。

15.4.4 建设投资估算

建设投资估算汇总表

序号	项目名称	费用估算（万元）
I	第一部分：工程建设费用	72803.48
II	第二部分：工程建设其他费用	17516.06
III	第三部分：预备费	4660.08
IV	建设工程投资（I+II+III）	94979.62

15.4.5 建设期利息

根据项目具体情况和项目实施计划，确定项目工期为 42 个月，2022 年 1 月-2025 年 6 月，其中建设工期为 36 个月，2022 年 7 月-2025 年 6 月。本项目发行债券融资 60000 万元，债券利率按照 4.00%测算，以实际发行为准。根据项目建设进度，与资本金同比例到位。2022 年计划发行债券 20000 万元；2023 年计划发行债券 16000 万元；2024 年计划发行债券 18000 万元；2025 年计划发行债券 6000 万元。建设期利息估算为 6800.00 万元。

15.4.6 债券发行费用

债券发行手续费为承销面值的 1%，则本项目债券发行费用共计 60.00 万元。

15.4.7 项目估算总投资

项目估算总投资 101839.62 万元。

15.5 资金筹措及分年投资计划

15.5.1 资金筹措

1、项目总投资 101839.62 万元，其中：资本金 41839.62 万元，占项目总投资（含建设期利息、债券发行费用）的 41.08%。计划发行债券 60000 万元，占项目总投资的 58.92%。

2、建设期利息 6800.00 万元，债券发行费用 60.00 万元。

15.5.2 资金使用计划

该项目工期 42 个月，2022 年计划投资 32479.87 万元，2023 年计划投资 26783.90 万元，2024 年计划投资 30671.89 万元，2025 年计划投资 11903.96 万元。详见下表：

项目总投资使用计划与资金筹措表

单位：万元

项目	总计	比例	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
一、总投资	101839.62	100.00%	32479.87	26783.90	30671.89	11903.96
1、建设投资总计	94979.62	93.26%	31659.87	25327.90	28493.89	9497.96
1.1、工程费用	72803.48	71.49%	24005.14	16741.18	25526.55	6530.62

1.2、工程建设其他费用	17516.06	17.20%	7188.72	7188.70	1569.32	1569.32
1.3、基本预备费	4660.08	4.58%	466.01	1398.02	1398.02	1398.02
2、建设期发债利息	6800.00	6.68%	800.00	1440.00	2160.00	2400.00
3、债券发行费用	60.00	0.06%	20	16	18	6
二、资金筹措	101839.62	100.00%	32479.87	26783.90	30671.89	11903.96
1、发行债券	60000	58.92%	20000	16000	18000	6000
2、资本金	41839.62	41.08%	12479.87	10783.90	12671.89	5903.96
2.1、用于项目投资	34979.62	34.35%	11659.87	9327.90	10493.89	3497.96
2.2、用于建设期利息	6800.00	0.07	800.00	1440.00	2160.00	2400.00
2.3、用于债券发行费用	60	0.06%	20	16	18	6

第十六章 效益评价

16.1 社会效益分析

1、项目社会效益与项目性质息息相关，本项目作为公共基础配套，其建设本就是响应国家政策号召、落实地方产业规划的重要举措，项目定位为科技创新技术公共服务平台，立足与四川大学、成都电子科技大学、西南交通大学等战略合作的优质学校资源与重点科研院所的研发能力，发展现代创新科学技术，共建成渝科技创新生态圈，是支撑内江市省级创新型城市建设发展，是推进内江高新区—全省首批省科技成果转移转化示范区提高区域科技自主创新能力和整体竞争力的重点项目和重要举措。同时，通过构建鼓励自主创新的机制，探索实现科技自主创新与成果转化的有效途径，使之成为示范区科研与成果转化的最佳载体，对完善科技创新产业链及服务体系均具有重要的意义。

按照现代科技创新与产业发展的人才需求，进一步充实和完善人才培养的基础设施和条件，立足内江，辐射成渝双城经济圈，建设现代科技高级人才工作站，培养一批研究型人才、管理型人才、技术型人才、市场型人才以及服务型人才，为现代创新科技建设提供人才支撑。为完善全市人才培养、引进、流动、激励等机制和配套政策有着重要的意义。

2、本项目为国家重点扶持、支持、大力推广的项目，为内江市提供必要的经济支撑，同时，项目合理利用土地资源、人力资源，实现有限资源的高效利用，促进各项社会经济事业可持续、健康、和谐发展。

3、本项目可增加就业机会。除项目本身直接新增就业人员外，还可带动其它相关产业的发展，为其创造一定的就业机会，这对社会稳定和人民生活水平提高均将起到一定作用。

16.2 经济效益分析

项目不仅具有很好的社会效益，而且在运营期间能产生一定的经济收入，计算期内本项目总收入 268867.31 万元，项目总成本 241524.29 万元，项目利润 27343.02 万元，财务净现值 38292.83 万元，账务内部收益率 22.63%，具有实施价值。

主要技术经济指标表

序号	指 标 名 称	单 位	数 量
一	总投资	万元	101839.62
1.1	建设投资总计	万元	94979.62
1.1.1	工程费用	万元	72803.48
1.1.2	工程建设其他费用	万元	17516.06
1.1.3	基本预备费	万元	4660.08
1.2	建设期发债利息	万元	6800.00
1.3	债券发行费用	万元	60.00
二	资金筹措	万元	101839.62
2.1	资本金	万元	41839.62
2.2	债券发行	万元	60000.00
三	财务评价指标		
1	项目总收入	万元	268867.31
2	项目总成本	万元	241524.29
3	项目利润	万元	27343.02
4	财务净现值	万元	38292.83
5	回收周期	年	10.94
6	财务内部收益率（税后）	%	22.63%
7	利息备付率		2.93
8	偿债备付率		1.18

16.3 环境效益分析

项目基础设施的建设将大幅度提高铁片区生活的便捷性，同时提升项目形象，对周边环境起到了积极的促进作用，环境效益显著。

第十七章 社会评价

17.1 项目对社会的影响分析

- 1、符合高新区高铁片区地方发展规划；
- 2、有利于增加更多就业机会；
- 3、提高周边土地价值和综合利用价值；
- 4、项目建设有利于内江市高新区高铁片区商服及公共配套基础设施的完善。

17.2 项目所在地互适性分析

项目的适应性分析，主要研究项目能否与当地的社会环境相适应，被人文环境所接纳，以及被当地政府、周边居民所接受，是否支持项目的存在与发展。

1、公众调查

本着“以人为本，构建和谐社会”的原则，公众调查对象主要是项目所在地的各级政府、企事业单位、社会团体，以及受本项目直接影响的居民等。

调查内容主要包括：被调查对象对拟建项目所持的态度及了解情况；被调查对象对拟建项目的设计、未来运营模式提出具体要求和意见。

2、项目与利益相关者

本项目的建设是为了完善高铁片区综合服务、商业金融环境，提高周边生活便捷度及生活质量，能够得到大家的认可，群众支持度高。

3、地方政府和社会团体的态度

本项目业主属于政府平台公司，其投资建设行为本就是政府政策的表现，项目属于公共配套基础设施项目，是为地方事业做出积极贡献的项目，地方政府和相关社会团体自然是十分支持，对本项目建设的支持率为100%。

社会对项目的适应性和可接受程度分析表

序号	社会因素	适应程度	可能出现的问题	措施建议
1	不同利益的群体	适应并不同程度支持	建设期间对周边居民生活有很小的影响	有关部门做好解释和引导工作
2	当地组织机构	全力支持	从各方面保障项目的顺利实施	积极协调
3	当地技术文化条件	适应并支持	提高整个地区党政思想水平	加快各类专业人才的引进

因此，本项目在项目所在地互适性上具有良性互动的特征。

17.3 社会风险分析

该项目社会风险的分析，以及项目存在社会风险的程度分析主要包括：项目有无社会风险，严重程度，领导与群众对项目的建设有何

反应；他们对项目的态度；项目的持续性；以及防止社会风险应采取的措施。

该项目的开发与建设，得到了市政府与高新区管理部门的高度重视和支持。高新区政府为了能吸引企业进驻园区，为项目的建设和运营提供了交通、电力、通讯、供水等基础设施方面的便利条件，并创造了商业、餐饮、住宿、医疗教育等生活供应条件和社会福利保障条件，对项目的持续发展提供了重要的保证。

因此，从市、区领导对本项目的高度重视、项目的建设和运营被群众所接受的程度、以及项目发展持续性等方面分析，本项目的社会风险很小。

17.4 社会评价结论

通过对本项目社会影响的分析、项目所在地互适性分析、社会风险分析，其社会评价结论如下：

1、本项目作为公共基础配套，其建设本就是响应国家政策号召、落实地方产业规划的重要举措，项目定位为科技创新技术公共服务平台，立足

与四川大学、成都电子科技大学、西南交通大学等战略合作的优质学校资源与重点科研院所的研发能力，发展现代创新科学技术，共建成渝科技创新生态圈，是支撑内江市省级创新型城市建设发展，是推进内江高新区—全省首批省科技成果转移转化示范区提高区域科技自主创新能力和整体竞争力的重点项目和重要举措。同时，通过构建鼓励自主创新的机制，探索实现科技自主创新与成果转化的有效途径，使之成为示范区科研与成果转化的最佳载体，对完善科技创新产业链及服务体系均具有重要的意义。

按照现代科技创新与产业发展的人才需求，进一步充实和完善人才培养的基础设施和条件，立足内江，辐射成渝双城经济圈，建设现代科技高级人才工作站，培养一批研究型人才、管理型人才、技术型人才、市场型人才以及服务型人才，为现代创新科技建设提供人才支撑。为完善全市人才培养、引进、流动、激励等机制和配套政策有着重要的意义。

2、本项目为国家重点扶持、支持、大力推广的项目，为内江市提供必要的经济支撑，同时，项目合理利用土地资源、人力资源，实现有限资源的高效利用，促进各项社会经济事业可持续、健康、和谐发展。

3、本项目可增加就业机会。除项目本身直接新增就业人员外，还可带动其它相关产业的发展，为其创造一定的就业机会，这对社会稳定和人民生活水平提高均将起到一定作用。

4、能提高项目所在地区综合服务力。项目的建设和运营，由于就业人口的增加，带来了家庭人口的安置，项目所在地经济得以发展、提高。

5、项目的建设和运营使项目所在地社会基础设施和公共服务设施得到进一步加强、完善，包括道路、供电、供水（包括排水及污水处理）及社会服务设施。

6、项目的建设和运营将成为内江未来财政收入的一新的增长点，从直接与间接两方面能增加所在地税收和国内生产的总量增加。

第十八章 风险分析

项目在建设过程中，有很多技术、人为、社会因素以及自然因素，不同程度地影响项目的建设和发展。风险是指在一定的条件下和期限内，项目的预期效果与实际状况之间的变动程度。项目风险分析，就是分析由于各种影响因素随着项目的发展而不断发生变化。为了降低投资风险，提高投资效益，确保项目建设，需要认真分析项目的风险，将风险控制合理的范围内。

18.1 风险因素识别

影响项目的社会可持续性发展的风险因素按专家调查法归纳主要有政治风险、政策风险、监督风险、组织管理风险、社会风险、环境风险和其它不可抗力风险等。

政治风险：发生战争、叛乱或军事政变等事件的风险。

政策风险：行业投资政策发生大的变动，投资难以实现预期效益的财务风险。

监督风险：政府对项目监督力度不够而造成的工程质量隐患的风险。

组织管理风险：项目内部组织不当、管理混乱或者主要管理者能力不足，导致投资大量增加、项目不能按期建成投产造成损失的可能性。

社会风险：由于选址不当，或在拆迁赔偿过程中，因农民住房、就业等问题解决不当引起的社会矛盾的风险。

环境风险：对环境生态影响分析深度不足，或环境保护措施不当，带来重大环境影响的风险。

其它不可抗力风险：对社会变革、民族矛盾、宗教矛盾等不可能预测因素引发的风险。

18.2 风险估计与评价（定性）

1、风险等级

根据风险因素对项目的社会可持续性发展影响程度的大小，报告将风险程度分为微小风险、较小风险、一般风险、较大风险和重大风险五个等级。

2、各影响因素评价

（1）政治风险

目前我国整治稳定，国民经济持续发展，项目所在城市及所在区域目前也正处在稳定发展阶段，因此我们预测项目政治风险属于微小风险。

（2）政策风险

项目属于公共基础设施配套建设项目，属于国家重点支持和鼓励的行业，是国家发展、城市发展的必要建设内容，目前项目所在区域经济社会保持较好的态势，项目面临的政策风险属于微小风险。

（3）监督风险

项目属于政府投资项目，项目运营单位为政府平台公司，且有丰富的项目经验，工作中得到政府相关部门的肯定，项目本身及业主单位的监督风险低，属于较小风险。

（4）组织管理风险

项目运营单位为政府平台公司，有丰富的组织管理经验，组织管理风险低，属于微小风险。

（5）社会风险

本项目建设用地通过政府划拨取得，不涉及征拆，基本不存在社会风险，因此项目不存在社会风险。

（6）环境风险

项目所在区域不属于环境敏感区，尽管在施工阶段和未来运营过程中有出现风险的隐患，但风险小，只要环境保护措施到位，其环境影响很小，属于微小风险。

（7）不可抗力风险

项目不可抗力风险主要是指社会变革、民族矛盾、宗教矛盾等不可预测因素引发的风险，该风险属于不可预见风险，目前无法预测，但就项目所在汉族聚集区域（基本无少数民族）其出现的可能性很小，属于微小风险。

18.3 风险对策

在对风险因素进行识别的基础上，要针对各风险因素提出相应对策，制定必要的防范措施，保障社会变革、民族矛盾、宗教矛盾等不可预测因素引发的风险项目顺利建设和运营，实现项目的社会可持续性发展，具体详见下表：

社会风险分析及对策

序号	风险因素	分析及对策
1	政治风险	当前我国政治稳定、国民经济持续发展，综合国力不断增强，能保证安定团结的局面。
2	政策风险	地方经济和交通量增长稳定，需继续保持发展水平
3	监督风险	政府加强监管力度，采取有效措施严格控制工程质量
4	组织管理风险	合理设计项目的管理模式、选择适当的管理者和加强团队建设
5	社会风险	无
6	环境风险	落实“三同时”，做好环境监测和环境保护
7	不可抗力风险	对社会变革、民族矛盾、宗教矛盾等不可预测因素引发的风险，需要制定防范措。

第十九章 财务评价

19.1 财务评价基础数据选择

19.1.1 财务评价依据

- 1、按照国家政策和现行的财税制度
- 2、国家发展改革委、建设部《建设项目经济评价方法与参数(第三版)》（发改投资【2006】1325 号）。
- 3、国家发布的项目可行性研究报告内容和制度以及有关技术、经济指标、经济参数、价格及收费标准。
- 4、产品和服务的价格均按项目区现行价格，成本核算中的大部分指标参照同类企业的经济运行综合指数依据。

19.1.2 基础数据

1、项目工期

根据项目工作进度计划表，工程的实施计划按约 3.5 年考虑，共需投资 94979.62 万元。

2、资金使用计划

建设资金在建设期内全部投入。

3、计算期

根据《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）计算期的确定方法，项目工期为 42 个月，2022 年 1 月-2025 年 6 月，其中建设工期为 36 个月，2022 年 7 月-2025 年 6 月。经营期 21 年，2026 年-2046 年。

4、基准收益率

参考《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）行业基准收益率的取值，取 $i_c=5\%$ 。

5、项目运营期间经营成本含维护费、人工费、管理费，项目建成后第一年经营成本 42 万元，计算期内经营成本合计 1200 万元。

6、测算说明

本项目收入和成本测算，在计算期内考虑少量的增长因素。

19.2 收入预测

本项目营业收入包括科技服务用房、创新创业孵化园出租收入、停车位收入、期末转让收入等。

一、出租收入

1、出租面积

项目建设总面积 212625.01 平方米，建设科技服务用房、创新创业孵化园等，各物业租售分配情况详见销售收入表。

2、租赁价格预测

本项目类似的市场案例较少，通过参照对内江写字楼市场比较分析，以内江市城区商圈为代表的商圈相关商业租售价格统计如下：



2012 年以前在内江还没有一座专业写字楼，目前写字楼的崛起，

无疑也让房地产投资变成多样化，商住两用地产或将更大的影响内江楼市，也将进一步促进内江楼市的发展。但写字楼租售价格也由于地段、品质、办公聚集程度等因素而相差甚远，价格区间位于 8000-20000 元之间，租金 30 元/月.平方米至 45 元月.平方米。

结合内江写字楼市场特点，根据本项目实际特点、市场定位、区位等综合因素，本项目参照写字楼定价，并考虑配套设施的完备程度，并按保守原则进行预测，科技服务用房、创新创业孵化园租赁价格按 40 元/m²。

3、价格指数预测

通过比较内江市近几年来写字楼租金的变化，结合内江市构建大城市规划及社会和国民经济发展“十四五”规划，以及全国宏观经济状况和内江市经济的增长速度、房地产市场状况，预计内江市写字楼租金未来随着宏观经济及房地产市场的复苏而呈上升趋势，未来写字楼年增长率预计为 3%。

二、停车费收入

1、经营情况预测

依据内江市交警部门监测统计的数据显示，片区车位车辆停放周转频次达到了 3 次 / 车位.天，停车时段为全天。本项目为一类停车场，停车位 1575 个，考虑高新区建设带来的人流红利，项目建成后车流入流量大，根据目前区域停车监测，保守预计每天周转次数按 3 次 / 天计算，每次按停车 1.5 小时计算，均按小型车计算。

2、价格依据

根据《关于规范我市机动车停放服务收费管理的通知》（内市发改价费〔2014〕168 号），内江市各类车收费情况如下。内江市机动车停放收费标准

类别 收费标准 车型	一类停车 场	二类停车 场	三类停车 场
小型车辆	5元/1小时内	4元/1小时内	3元/1小时内
中型车辆	6元/1小时内	5元/1小时内	4元/1小时内
大型车辆	7元/1小时内	6元/1小时内	5元/1小时内
摩托车辆	3元/2小时内	2元/2小时内	1元/2小时内
特殊车辆	由两区政府价格主管部门据实核定。		

按上述停车收费标准，本项目停车位日均停车 3 次，单次收费为含税 5 元，日均停车费收入为含税 15 元。2025 年停车总收入 862.31 万元。考虑高新区建设带来的人流红利，停车收益较好，预测收入年增长率 3%。

三、转让收入

计划项目在运营期末出售 30% 偿还债券本金，转让价格按成本加利润并考虑已使用年限等因素确定，科技服务用房转让价格预计为 6000 元/平方米，创新创业孵化园转让价格预计为 5500 元/平方米，地下车库转让价格预计为 60000 元/个。

四、物管费

本项目物管费参考内江市周边区域同类物业的物管费收取，每月物管费暂定为 2 元/m²。其面积为各类用房每月租赁面积。

五、项目运营期内收入含出租收入、停车位收入、转让收入、物业收入，运营期内项目总收入 268867.31 万元。

19.3 财务指标分析

(1) 项目盈利能力分析

项目盈利能力可通过项目利润表计算得出，见下表：

项目利润表

单位：万元

序号	项目	合计	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
1	经营收入	259965					9154	9406	9658	9909	10161	10413	10665	10916	11168	11420	11672	11924	12175	12427	12679	1870	1892	1924	1949	1974	
1.1	销售收入																										
1.2	经营收入	259965					9154	9406	9658	9909	10161	10413	10665	10916	11168	11420	11672	11924	12175	12427	12679	1870	1892	1924	1949	1974	
3	建设投资	94980	31660	25328	28494	9498																					
4	销售费用																										
5	销售税金及附加																										
6	经营成本	1200					42	43	44	46	47	48	50	51	53	55	56	58	60	61	63	65	67	69	71	73	76
7	经营税金及附加	28726					1012	1039	1067	1095	1123	1151	1178	1206	1234	1262	1290	1318	1345	1373	1401	2071	2099	2126	2154	2182	

8	房产税																										
10	土地增值税																										
11	固定资产折旧	31344					1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493
12	经营利润	103715	(31660)	(25328)	(28494)	(9498)	6608	6831	7054	7276	7499	7721	7944	8166	8389	8611	8833	9055	9278	9500	9722	15112	15334	15555	15777	15999	(1568)
13	减：财务费用	40840	800	1440	2160	2400	2400	2400	2340	2240	2160	2080	1960	1920	1840	1840	1760	1720	1640	1520	1360	1200	1040	880	720	560	400
14	营业利润	62875	(32460)	(26768)	(30654)	(11898)	4208	4431	4734	5036	5339	5641	5984	6246	6509	6771	7073	7335	7598	7980	8362	13912	14294	14675	15057	15439	(1968)
17	利润总额	62875	(32460)	(26768)	(30654)	(11898)	4208	4431	4734	5036	5339	5641	5984	6246	6509	6771	7073	7335	7598	7980	8362	13912	14294	14675	15057	15439	(1968)
18	所得税	15719	(8115)	(6692)	(7663)	(2974)	1052	1108	1183	1259	1335	1410	1496	1582	1667	1753	1838	1924	1999	2075	2161	3478	3573	3669	3764	3860	(492)
19	净利润	47157	(24345)	(20076)	(22990)	(8923)	3156	3323	3550	3777	4004	4231	4458	4685	4912	5139	5366	5593	5820	6047	6274	10434	10720	11007	11293	11579	(1476)

（2）项目现金流量分析

项目现金流量分析，对全部投资现金流量、资本金财务现金流量分析，目的是考察项目的基本面，即项目方案设计本身的财务可行性，它不受融资方案和税收优惠政策的影响，可以供决策者对项目的可行性做出基本判断，并作为方案或项目比选的依据，同时以为债权人进行信贷决策提供参考。项目采用净现值、内部收益率、投资回收期等经济评价指标，进行项目的盈利能力分析。各指标的计算公式如下：

1) 净现值：净现值是将计算期内现金流量表中各年度净现金流量折算到建设开始年度的现值，并累加得出。计算公式如下：

设开始年度的现值，并累加得出。计算公式如下：

$$NPV = \sum_{t=1}^n (CI - CO)_t (1 + i_c)^{-t}$$

参照目前的银行长期贷款利率和行业利润率，设定的折现率为10%。

2) 内部收益率（IRR）：内部收益率是在整个计算期内各年净现金流量现值累计等于零时的折现率，它反映项目占用资金的盈利率。

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

3) 投资回收期：投资回收期是反映项目真实清偿能力的重要指标。从建设期开始年起算。计算公式如下：

$$P_t = (\text{累计净现值开始出现正值的年份数} - 1)$$

$$+ \frac{\text{上年累计净现值的绝对值}}{\text{当年净现值}}$$

本项目投资现金流量分析：

项目投资现金流量分析，是对全部投资现金流量的分析，本项

目投资现金流量表见下表。本项目投资现金流量按基准折现率 10% 计算，其净现值为 38292.83 万 元，大于零，超过了建设单位所要求的赢利水平和满足银行投资还贷；内部收益率 22.63%，大于基准收益率 5%；动态投资回收期 10.94 年。通过指标分析表明项目的赢利能力和抗风险能力强，财务上是可行的。

现金流量表（全部投资）

单位：万元

序号	项目	合计	202 2 年	202 3 年	202 4 年	202 5 年	202 6 年	202 7 年	202 8 年	20 29 年	20 30 年	20 31 年	20 32 年	20 33 年	20 34 年	20 35 年	20 36 年	20 37 年	20 38 年	20 39 年	20 40 年	20 41 年	204 2 年	204 3 年	204 4 年	204 5 年	204 6 年
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	现金流入	319 965	200 00	160 00	180 00	600 0	915 4	940 6	965 8	99 09	10 16 1	10 41 3	10 66 5	10 91 6	11 16 8	11 42 0	11 67 2	11 92 4	12 17 5	12 42 7	12 67 9	18 74 0	189 92	192 44	194 95	197 47	0
1. 1	经营收入	259 965	0	0	0	0	915 4	940 6	965 8	99 09	10 16 1	10 41 3	10 66 5	10 91 6	11 16 8	11 42 0	11 67 2	11 92 4	12 17 5	12 42 7	12 67 9	18 74 0	189 92	192 44	194 95	197 47	0
1. 2	发债金额	600 00	200 00	160 00	180 00	600 0																					
2	现金流出	241 524	243 65	200 92	230 08	892 9	450 5	459 0	461 5	46 40	46 65	46 89	46 84	47 39	47 94	48 49	48 74	49 29	49 84	49 50	49 15	68 14	677 9	267 44	227 10	246 75	598 4
2. 1	债券发现 费用	60	20	16	18	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. 2	建设投资	949 80	316 60	253 28	284 94	949 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. 3	销售费用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. 4	销售税金 及附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. 5	经营成本	120 0	0	0	0	0	42	43	44	46	47	48	50	51	53	55	56	58	60	61	63	65	67	69	71	73	76
2. 6	经营税金 及附加	287 26	0	0	0	0	101 2	103 9	106 7	10 95	11 23	11 51	11 78	12 06	12 34	12 62	12 90	13 18	13 45	13 73	14 01	20 71	209 9	212 6	215 4	218 2	0
2. 7	财务费用	408 40	800	144 0	216 0	240 0	240 0	240 0	232 0	22 40	21 60	20 80	19 60	19 20	18 80	18 40	17 60	17 20	16 80	15 20	13 60	12 00	104 0	880	720	560	400
2. 8	偿还本金	600 00																						200 00	160 00	180 00	600 0
2. 9	所得税	157 19	(81 15)	(66 92)	(76 63)	(29 74)	105 2	110 8	118 3	12 59	13 35	14 10	14 96	15 62	16 27	16 93	17 68	18 34	18 99	19 95	20 90	34 78	357 3	366 9	376 4	386 0	(49 2)
3	净现金流量	784 41	(43 65)	(40 92)	(50 08)	(29 29)	464 9	481 6	504 3	52 70	54 97	57 24	59 80	61 77	63 74	65 71	67 98	69 94	71 91	74 77	77 64	11 92 6	122 13	(75 01)	(32 14)	(49 28)	(59 84)

4	累计净现金流量		(43 65)	(84 57)	(13 465)	(16 395)	(11 746)	(69 30)	(18 88)	33 82	88 79	14 60 2	20 58 3	26 76 0	33 13 4	39 70 5	46 50 2	53 49 6	60 68 7	68 16 5	75 92 9	87 85 5	100 068	925 67	893 52	844 24	784 41
5	净现值	382 93	(41 57)	(37 12)	(43 28)	(24 11)	364 4	359 6	358 6	35 69	35 46	35 17	35 00	34 44	33 84	33 23	32 74	32 09	31 42	31 12	30 78	45 03	439 2	(25 70)	(10 49)	(15 32)	(17 71)
6	累计净现值		(41 57)	(78 70)	(12 197)	(14 608)	(10 964)	(73 69)	(37 82)	(2 13)	33 33	68 50	10 35 1	13 79 4	17 17 9	20 50 2	23 77 6	26 98 5	30 12 8	33 24 0	36 31 8	40 82 1	452 14	426 44	415 96	400 64	382 93
7	基准收益率	5%																									
8	财务内部收益率	22.63%																									
9	财务净现值 (I=5%)	38,292.83 万元																									
10	动态投资回收期	10.94 年																									

第二十章 研究结论与建议

20.1 结论

本项目作为公共基础配套，其建设本就是响应国家政策号召、落实地方产业规划的重要举措，项目定位为科技创新技术公共服务平台，立足与四川大学、成都电子科技大学、西南交通大学等战略合作的优质学校资源与重点研究院所的研发能力，发展现代创新科学技术，共建成渝科技创新生态圈，是支撑内江市省级创新型城市建设发展，是推进内江高新区一全省首批省科技成果转移转化示范区提高区域科技自主创新能力和整体竞争力的重点项目和重要举措。同时，通过构建鼓励自主创新的机制，探索实现科技自主创新与成果转化的有效途径，使之成为示范区科研与成果转化的最佳载体，对完善科技创新产业链及社会服务体系均具有重要的意义。项目立足现代科技创新与产业发展的人才需求，进一步充实和完善人才培养的基础设施和条件，立足内江，辐射成渝双城经济圈，建设现代科技高级人才工作站，培养一批研究型人才、管理型人才、技术型人才、市场型人才以及服务型人才，为现代创新科技建设提供人才支撑。为完善全市人才培养、引进、流动、激励等机制和配套政策有着重要的意义。

本项目的建设运营过程中产生的社会效益能增加项目所在地区居民的就业机会和收入，带动当地经济事业的发展，提高项目所在地区居民的生活水平和生活质量，使项目所在地区的社会基础设施和公共服务设施得到进一步加强与完善，增加项目所在地税收和国内生产总值的总量。

本项目为国家重点扶持、支持、大力推广的项目，为内江市提供必要的经济支撑，同时，项目合理利用土地资源、人力资源，实现有限资源的高效利用，促进各项社会经济事业可持续、健康、和谐发展。

项目地施工队伍的来源丰富，通过公开招标能招到好的施工队伍。所有的建筑材料市场上货源充沛，能满足项目施工要求。

项目主要风险为市场风险、货源风险、技术风险、工程风险、资金风险、外部协作条件风险、社会风险、其他风险等，经分析，均呈现一般状态，尚未识别重大风险。

本项目尚处于控制性详细规划阶段、应加快项目建设的前期工作，以满足项目建设的需求。

20.2 建议

本项目是高新区产业园的重要组成部分，得到了市政府与高新区管理部门的高度重视和支持。因此，就本项目的开发建设提出如下建议。

1、加快项目建设的前期工作

需要进一步加快项目建设的前期工作，包括规划选址和用地预审意见、土地使用证等审批，本项目应及早进行环评的编制及相关部门出具环评批复意见，一旦具备项目规划设计的条件，应进行本项目的规划设计招标工作。

2、正确应用好省、市制定的优惠政策

省、市在发展高新技术产业制定了许多优惠政策：如项目入驻内江的绿色通道、税收扶持政策、工商扶持政策、土地扶持政策、人才引进扶持政策、鼓励企业科技创新的奖励政策等。

3、加强宣传力度，走出去进行招商引资

内江具有厚重的文化底蕴、美丽的自然环境、良好的经济基础、完善的产业配套、众多的人才资源、先进的思维理念。建议走出去进行招商引资，诸如香港、珠三角等地区。

附表

附表 1:

主要技术经济指标表

序号	指 标 名 称	单 位	数 量
一	总投资	万元	101839.62
1.1	建设投资总计	万元	94979.62
1.1.1	工程费用	万元	72803.48
1.1.2	工程建设其他费用	万元	17516.06
1.1.3	基本预备费	万元	4660.08
1.2	建设期发债利息	万元	6800.00
1.3	债券发行费用	万元	60.00
二	资金筹措	万元	101839.62
2.1	资本金	万元	41839.62
2.2	债券发行	万元	60000.00
三	财务评价指标		
1	项目总收入	万元	268867.31
2	项目总成本	万元	241524.29
3	项目利润	万元	27343.02
4	财务净现值	万元	38292.83
5	回收周期	年	10.94
6	财务内部收益率（税后）	%	22.63%
7	利息备付率		2.93
8	偿债备付率		1.18

附表 2:

投资估算明细表

序号	项目名称	费用估算（万元）					单位	负荷或者 工程量	单位指标 （元/单 位）	投资比 例(%)	备注
		建筑工 程费用	材料、 设备费	安装工 程费用	其他费 用	合计					
I	第一部分：工程建设费用	61495.71	9516.36	1791.41	0.00	72803.48		212625.01	3424.03	76.65%	
一	建筑工程费用	57802.50	6830.60	1707.65	0.00	66340.75		212625.01	3120.08	69.85%	
(一)	计容部分	45675.00	5772.20	1443.05	0.00	52890.25		157500.01			框架结构
1	土建工程	34650.00	0.00	0.00	0.00	34650.00		157500.01	2200.00		
2	安装工程	0.00	5772.20	1443.05	0.00	7215.25	m ₂	157500.01			
2.1	强电工程	0.00	2520.00	630.00		3150.00	m ₂	157500.01	200.00		
2.2	弱电工程	0.00	504.00	126.00		630.00	m ₂	157500.01	40.00		
2.3	给排水工程	0.00	945.00	236.25		1181.25	m ₂	157500.01	75.00		
2.4	消防工程	0.00	781.20	195.30		976.50	m ₂	157500.01	62.00		
2.5	通风工程	0.00	630.00	157.50	0.00	787.50	m ₂	157500.01	50.00		
2.6	电梯		392.00	98.00	0.00	490.00	套	14.00	350000.00		
3	装饰工程	11025.00				11025.00	m ₂	157500.01	700.00		
(二)	地下建筑面积	12127.50	1058.40	264.60	0.00	13450.50		55125.00			框架结构
1	土建工程	10473.75	0.00	0.00	0.00	10473.75		55125.00	1900.00		
2	安装工程	0.00	1058.40	264.60	0.00	1323.00	m ₂	55125.00			
2.1	强电工程	0.00	882.00	220.50	0.00	1102.50	m ₂	55125.00	200.00		

2.2	弱电工程	0.00	176.40	44.10	0.00	220.50	m ₂	55125.00	40.00		
2.3	给排水工程	0.00	352.80	88.20	0.00	441.00	m ₂	55125.00	80.00		
2.4	消防工程	0.00	308.70	77.18	0.00	385.88	m ₂	55125.00	70.00		
2.5	通风工程	0.00	220.50	55.13	0.00	275.63	m ₂	55125.00	50.00		
2.6	电梯		0.00	0.00	0.00	0.00	套	0.00	200000.00		
3	装饰工程	1653.75				1653.75	m ₂	55125.00	300.00		
二	总平工程费用	3693.21	2685.76	83.76	0.00	6462.73				6.80%	
1	土石方工程	142.58			0.00	142.58					
1.1	土石方开挖	93.71			0.00	93.71	m ₃	26775.00	35.00		
1.2	土石方回填	36.82			0.00	36.82	m ₃	14726.25	25.00		
1.3	土石方外运	12.05			0.00	12.05	m ₃	12048.75	10.00		
2	管网工程	0.00	483.88	0.00	0.00	483.88					
2.1	电力管线		159.39		0.00	159.39	m	2125.19	750.00		
2.2	通信管线		85.01		0.00	85.01	m	2125.19	400.00		
2.3	供气管线 (DN57)		113.96		0.00	113.96	m	2191.60	520.00		
2.4	消防供水管 (DN110)		125.52		0.00	125.52	m	2988.54	420.00		
3	供配电工程		335.04	83.76	0.00	418.80					
3.1	630KVA 电力变压器		39.84	9.96	0.00	49.80	台	6.00	83000.00		
3.2	800KVA 电力变压器		35.20	8.80	0.00	44.00	台	4.00	110000.00		
3.4	高压配电屏		120.00	30.00	0.00	150.00	台	20.00	75000.00		
3.5	低压配电屏		108.00	27.00	0.00	135.00	台	30.00	45000.00		
3.6	200KW 柴油发电机		32.00	8.00		40.00	台	2.00	200000.00		
4	雨水工程	159.39	747.14	0.00	0.00	906.53					

4.1	砼雨水管（平均管径400mm,埋深1-1.5m）		747.14		0.00	747.14	m	9961.82	750.00		
4.2	排水沟（砖砌，砼底，铨面板，0.3*0.4）	159.39			0.00	159.39	m	13282.42	120.00		
5	污水工程	148.76	1119.71	0.00	0.00	1268.47	m				
5.1	砼污水管（平均管径400mm,埋深1-1.5m）		896.56		0.00	896.56	m	11954.18	750.00		
5.2	污水处理设施	148.76	223.14		0.00	371.91	m ₃	4648.85	800.00		
6	消防工程	186.49				186.49					
6.1	消防水池	186.49			0.00	186.49	m ₃	2869.00	650.00		
8	室外广场工程	2587.33				2587.33					
8.1	路面工程	2452.33			0.00	2452.33	m ₂	81744.47	300.00		
8.2	路灯工程	135.00			0.00	135.00	盏	270.00	5000.00		
9	楼宇标识、导向标识	20.41			0.00	20.41	个	729	280.00		
10	风貌改善工程	220.50			0.00	220.50	m ₂	11025.00	200.00		
11	围墙	139.47			0.00	139.47	m	2324.42	600.00		
12	环卫设施	13.28				13.28	个	332.00	400.00		
13	5G 覆盖	75.00				75.00	个	3.00	250000.00		
II	第二部分：工程建设其他费用				17516.06	17516.06				18.44%	
1	土地费用				12285.00	12285.00					按照 260 万元每亩计算
2	建设单位管理费				656.15	656.15					按财政部财建【2016】504 号文
3	工程监理费				505.53	505.53					按国家发改委、建设部发改价格【2007】670 号文
4	建设项目前期工作咨询费				68.40	68.40					国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知（计价格【1999】1283 号）
5	工程勘察费				130.83	130.83					按国家计委、建设部计价格【2002】10 号文

6	工程设计费				485.01	485.01					按国家计委、建设部计价格【2002】10号文
7	工程量清单编制费及控制价编制				78.63	78.63					根据川价发[2008]141号文
8	审核工程预算				73.32	73.32					根据川价发[2008]141号文
9	审核竣工结算费				140.86	140.86					根据川价发[2008]141号文
10	施工图审查费				38.25	38.25					川发改价格[2011]323号
11	场地准备及临时设施费				218.03	218.03					
12	工程招标代理服务				157.26	157.26					国家计委计价格【2002】1980号
13	环境影响评价费				64.42	64.42					计价格[2002]125号
14	水土保持方案设计费				99.62	99.62					水保监【2005】22号《关于开发建设项目水土保持咨询服务费用指导意见》
15	地质灾害评估费				152.75	152.75	m ₂	26666.67	1.50		
16	工程保险费				130.83	130.83					
17	重大社会风险稳定评估				66.41	66.41					
18	工程报建费				1617.73	1617.73					根据规定计算或免征
19	代建费				547.02	547.02					
III	第三部分：预备费					4660.08				4.91%	
1	基本预备费					4660.08					第一、二部分费用的5%
IV	建设工程投资（I+II+III）					94979.62		212625.01	4467.00	100.00%	
V	建设期贷款利息					6800				0.00%	
VI	债券发行费用					60				0.06%	
VI	项目总投资（VI+V）					101839.62		32016	2540	100%	

附表 3:

项目开发经营收入概算

单位：万元

序号	项 目	指 标	租 金	销售比例	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
1	出租收入				8392.07	8643.84	8895.60	9147.36	9399.12	9650.88	9902.65	10154.41	10406.17	10657.93	10909.69	11161.46	11413.22	11664.98	11916.74	12168.51	12420.27	12672.03	12923.79	13175.55	13427.32
1.1	科技服务用房	21924.㎡	40.元/㎡		1052.35	1083.92	1115.49	1147.06	1178.63	1210.20	1241.78	1273.35	1304.92	1336.49	1368.06	1399.63	1431.20	1462.77	1494.34	1525.91	1557.48	1589.05	1620.62	1652.19	1683.76
1.2	创新创业孵化园	134946.㎡	40.元/㎡		6477.41	6671.73	6866.05	7060.38	7254.70	7449.02	7643.34	7837.66	8031.99	8226.31	8420.63	8614.95	8809.28	9003.60	9197.92	9392.24	9586.56	9780.89	9975.21	10169.53	10363.85
1.3	地下车库	1575.个	15元/天.个		862.31	888.18	914.05	939.92	965.79	991.66	1017.53	1043.40	1069.27	1095.14	1121.01	1146.88	1172.75	1198.61	1224.48	1250.35	1276.22	1302.09	1327.96	1353.83	1379.70
1.4	递增	3%																							
					0.00	0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.30	0.33	0.36	0.39	0.42	0.45	0.48	0.51	0.54	0.57	0.60
2	销售收入				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5809.48	5809.48	5809.48	5809.48	5809.48
2.1	科技服务用房	21924.㎡	6000.元/㎡	30%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	789.26	789.26	789.26	789.26	789.26
2.2	创新创业孵化园	134946.㎡	5500.元/㎡	30%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4453.22	4453.22	4453.22	4453.22	4453.22
2.3	地下车库	1575.个	6000.元/个	30%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	567.00	567.00	567.00	567.00	567.00

2 · 4	销售进 度																				20.0 0%	20.0 0%	20.0 0%	20.0 0%	20.0 0%
3	物管费	212 625 . m²	2. 元/ m²		510 .30	510 .30	510 .30	510 .30	510 .30	510. 30	510. 30	510. 30	510. 30	510. 30	510. 30	510. 30	510. 30	510. 30	510. 30	510. 30	510. 30	510. 30	510. 30	510. 30	
4	合计	268 867 .31			890 2.3 7	915 4.1 4	940 5.9 0	965 7.6 6	990 9.4 2	1016 1.18	1041 2.95	1066 4.71	1091 6.47	1116 8.23	1141 9.99	1167 1.76	1192 3.52	1217 5.28	1242 7.04	1267 8.81	1874 0.05	1899 1.81	1924 3.57	1949 5.34	1974 7.10

附表 4:

项目经营成本概算												单位：万元											
序号	项目	指标	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
1	维护费		6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12
2	人工费	30. 万元/年	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	42	43	44	45	47	48	50	51	53	54
3	管理费等		5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10
4	合计	1200	42	43	44	46	47	48	50	51	53	55	56	58	60	61	63	65	67	69	71	73	76

附表 5:

资金来源与运用表																											单位：万元		
序号	年度项目	合计	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年		
一	资金来源	361805	32480	26784	30672	11904	9154	9406	9658	9909	10161	10413	10665	10916	11168	11420	11672	11924	12175	12427	12679	1800	1802	1924	19495	19747	0		
1	经营活动产生的现金来源	259965	0	0	0	0	9154	9406	9658	9909	10161	10413	10665	10916	11168	11420	11672	11924	12175	12427	12679	1800	1802	1924	19495	19747	0		
1.1	销售类收入	0		0	0	0	0	0																					
1.2	经营类收入	259965					9154	9406	9658	9909	10161	10413	10665	10916	11168	11420	11672	11924	12175	12427	12679	1800	1802	1924	19495	19747	0		
2	筹资活动产生的现金来源	101840	32480	26784	30672	11904	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.1	自有资金	41840	12480	10784	12672	5904	0																						
2.2	银行借款	60000	20000	16000	18000	6000																							
二	资金运用	242330	24365	20092	23008	8929	4505	6590	6615	6640	6665	7689	7684	7739	7794	9151	9196	10573	10658	10623	10589	11196	6714	7076	6945	6815	4476		
1	建设投资	94980	31660	25328	28494	9498	0	0	0																				
2	销售费用	0																											
3	销售税金及附加	0		0	0	0	0	0																					
4	经营成本	1200			0	0	42	43	44	46	47	48	50	51	53	55	56	58	60	61	63	65	67	69	71	73	76		
5	经营税金及附加	28726					1012	1039	1067	1095	1123	1151	1178	1206	1234	1262	1290	1318	1345	1373	1401	2071	2099	2126	2154	2182	0		

6	所得税	8525	(8115)	(6692)	(7663)	(2974)	1052	1108	1183	1259	1335	1410	1496	1562	1627	1995	2090	3478	3573	3669	3764	3860	(492)	0	0	0	0
7	借款本金偿还	68000				0		2000	2000	2000	2000	3000	3000	3000	3000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
8	债券发现费用	60	20	16	18	6	0	0																			
9	财务费用	40840	800	1440	2160	2400	2400	2400	2320	2240	2160	2080	1960	1920	1880	1840	1760	1720	1680	1520	1360	1200	1040	880	720	560	400
三	盈余资金	119475	8115	6692	7663	2974	4649	2816	3043	3270	3497	2724	2980	3177	3374	2269	2475	1350	1517	1804	2090	7544	12278	12168	12550	12932	(4476)
四	累计盈余资金	1436882	8115	14807	22470	25445	30094	32909	35952	39222	42718	45442	48519	51959	54973	57242	59718	61068	62584	64388	66478	74022	86301	98469	111018	123950	119475

附表 6:

现金流量表（全部投资）																										单位：万元				
序号	项目	合计	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
1	现金流入	319965	20000	16000	18000	6000	9154	9406	9658	9909	10161	10413	10665	10916	11168	11420	11672	11924	12175	12427	12679	18740	18992	19244	19495	19747	0			
1.1	经营收入	259965	0	0	0	0	9154	9406	9658	9909	10161	10413	10665	10916	11168	11420	11672	11924	12175	12427	12679	18740	18992	19244	19495	19747	0			
1.2	发债金额	60000	20000	16000	18000	6000																								
2	现金流出	241524	24365	20092	23008	8929	4505	4590	4615	4640	4665	4689	4714	4739	4764	4849	4874	4929	4984	4950	4915	6814	6779	26744	22710	24675	5984			
2.1	债券发现费用	60	20	16	18	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2.2	建设投资	94980	31660	25328	28494	9498	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2.3	销售费用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2.4	销售税金及附加	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
2.5	经营成本	1200	0	0	0	0	42	43	44	46	47	48	50	51	53	55	56	58	60	61	63	65	67	69	71	73	76			
2.6	经营税金及附加	28726	0	0	0	0	1012	1039	1067	1095	1123	1151	1178	1206	1234	1262	1290	1318	1345	1373	1401	2071	2099	2126	2154	2182	0			
2.7	财务费用	40840	800	1440	2160	2400	2400	2400	2320	2240	2160	2080	1960	1920	1880	1840	1760	1720	1680	1520	1360	1200	1040	880	720	560	400			
2.8	偿还本金	60000																						20000	16000	18000	6000			
2.9	所得税	15719	(8115)	(6692)	(7663)	(2974)	1052	1108	1183	1259	1335	1410	1496	1572	1647	1693	1768	1834	1899	1959	2090	3478	3573	3669	3764	3860	(492)			
3	净现金流量	78441	(4365)	(4092)	(5008)	(2929)	4649	4816	5043	5270	5497	5724	5980	6177	6374	6571	6798	6994	7191	7477	7764	1192	12213	(7501)	(3214)	(4928)	(5984)			

																						6					
4	累计净现金流量		(4365)	(8457)	(13465)	(16395)	(11746)	(6930)	(1888)	3382	8879	1460	2058	2676	3313	3970	4650	5349	6068	6816	7592	8785	100068	92567	89352	84424	78441
5	净现值	38293	(4157)	(3712)	(4328)	(2411)	3644	3596	3586	3569	3546	3517	3500	3444	3384	3323	3274	3209	3142	3112	3078	4503	4392	(2570)	(1049)	(1532)	(1771)
6	累计净现值		(4157)	(7870)	(12197)	(14608)	(10964)	(7369)	(3782)	(213)	3333	6850	1035	1379	1717	2050	2377	2698	3012	3324	3631	4082	45214	42644	41596	40064	38293
7	基准收益率	5%																									
8	财务内部收益率	22.63%																									
9	财务净现值（I=5%）	38,292.83 万元																									
10	动态投资回收期	10.94 年																									

附表 7:

项目利润表

单位：万元

序号	项目	合计	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年	2036年	2037年	2038年	2039年	2040年	2041年	2042年	2043年	2044年	2045年	2046年
1	经营收入	259965					9154	9406	9658	9909	10161	10413	10665	10916	11168	11420	11672	11924	12175	12427	12679	12930	13182	13434	13685	13937	
1.1	销售收入																										
1.2	经营收入	259965					9154	9406	9658	9909	10161	10413	10665	10916	11168	11420	11672	11924	12175	12427	12679	12930	13182	13434	13685	13937	
3	建设投资	94980	31660	25328	28494	9498																					
4	销售费用																										
5	销售税金及附加																										
6	经营成本	1200					42	43	44	46	47	48	50	51	53	55	56	58	60	61	63	65	67	69	71	73	76
7	经营税金及附加	28726					1012	1039	1067	1095	1123	1151	1178	1206	1234	1262	1290	1318	1345	1373	1401	2071	2099	2126	2154	2182	
8	房产税																										
10	土地增值税																										

11	固定资产折旧	31344					1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493	1493
12	经营利润	103715	(31660)	(25328)	(28494)	(9498)	6608	6831	7054	7276	7499	7721	7944	8166	8389	8611	8833	9055	9278	9500	9722	15112	15334	15555	15777	15999	(1568)
13	减：财务费用	40840	800	1440	2160	2400	2400	2400	2320	2240	2160	2080	1960	1920	1880	1840	1760	1720	1680	1520	1360	1200	1040	880	720	560	400
14	营业利润	62875	(32460)	(26768)	(30654)	(11898)	4208	4431	4734	5036	5339	5641	5984	6246	6509	6771	7073	7335	7598	7980	8362	13912	14294	14675	15057	15439	(1968)
17	利润总额	62875	(32460)	(26768)	(30654)	(11898)	4208	4431	4734	5036	5339	5641	5984	6246	6509	6771	7073	7335	7598	7980	8362	13912	14294	14675	15057	15439	(1968)
18	所得税	15719	(8115)	(6692)	(7663)	(2974)	1052	1108	1183	1259	1335	1410	1496	1562	1627	1693	1768	1834	1899	1950	2090	3478	3573	3669	3764	3860	(492)
19	净利润	47157	(24345)	(20076)	(22990)	(8923)	3156	3323	3550	3777	4004	4231	4488	4685	4881	5078	5305	5502	5698	5985	6271	10434	10720	11007	11293	11579	(1476)

附表 8:

销售收入、经营收入变化敏感性分析表								
序号	销售价格变动幅度方案	财务净现值（万元）	财务内部收益率	动态投资回收期（年）	税前利润总额（万元）	税后利润总额（万元）	2026 年投资利润率	2026 年投资净利润率
1	1	38,293	22.63%	10.94	62,875	47,157	369.33%	277.00%
2	0.95	10,626	6.15%	21.95	94,709	71,031	422.59%	316.94%
3	0.9	10,626	6.15%	21.95	94,709	71,031	422.59%	316.94%
4	0.85	10,626	6.15%	21.95	94,709	71,031	422.59%	316.94%
5	0.8	10,626	6.15%	21.95	94,709	71,031	422.59%	316.94%

销售类成本、经营类成本变化敏感性分析表								
序号	成本变动幅度方案	财务净现值（万元）	财务内部收益率	动态投资回收期（年）	税前利润总额（万元）	税后利润总额（万元）	2026 年投资利润率	2026 年投资净利润率
1	1	38,293	22.63%	10.94	62,875	47,157	369.33%	277.00%
2	1.05	10,626	6.15%	21.95	94,709	71,031	422.59%	316.94%
3	1.1	10,626	6.15%	21.95	94,709	71,031	422.59%	316.94%
4	1.15	10,626	6.15%	21.95	94,709	71,031	422.59%	316.94%
5	1.2	10,626	6.15%	21.95	94,709	71,031	422.59%	316.94%

结论一：项目具有一定的抗风险能力，收入下降 5%或成本增加 5%，项目动态经济指标仍可行，但是收入下降 10%或成本增加 10%，项目动态经济指标不可行。

结论二：对于成本、收入两项主要影响项目可行性指标而言，项目对收入的敏感性更高，因此，严格确保收入的实现，是项目取得成功的 关键。