

中原数字出版产业园西园建设项目  
可行性研究报告

郑州大学综合设计研究院有限公司编制

二〇一九年十二月

中原数字出版产业园西园建设项目  
可行性研究报告

郑州大学综合设计研究院有限公司编制

二〇一九年十二月



项目名称：中原数字出版产业园西园建设项目

研究阶段：可行性研究报告

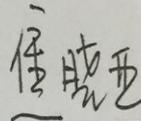
承办单位：中原大地传媒股份有限公司

编制单位：郑州大学综合设计研究院有限公司

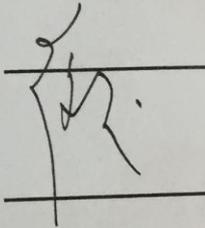
证书编号：工咨甲 91410105170065413D-18ZYJ18

发证机关：中国工程咨询协会

项目负责人：焦晓亚（签字）



审核人：崔俊（签字）



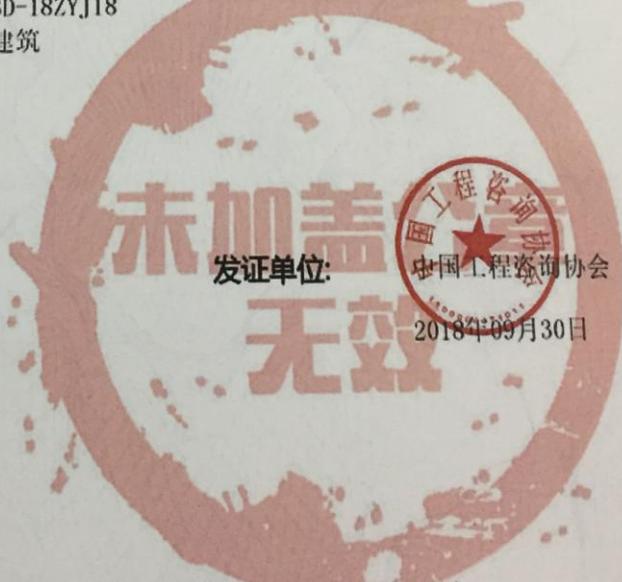
注册咨询工程师：崔俊（签字）

编制人员：张乃璐 孔露露 林明理 余平伟

# 工程咨询单位甲级资信证书

资信类别： 专业资信

单位名称： 郑州大学综合设计研究院有限公司  
住 所： 郑州市金水区文化路97号  
统一社会信用代码： 91410105170065413D  
法定代表人： 关罡 技术负责人： 于秋波  
证书编号： 9141010517006541 有效期至： 2021年09月29日  
3D-18ZYJ18  
业 务： 建筑



发证单位：

中国工程咨询协会

2018年09月30日

中华人民共和国国家发展和改革委员会监制

总市4  
21.  
258  
241  
214.  
62.  
4.  
7.  
0.  
6  
1  
3

# 目 录

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <b>第一章 总 论</b> .....       | <b>1</b>  |
| 1.1 项目名称与建设单位 .....        | 1         |
| 1.2 研究的依据与范围 .....         | 1         |
| 1.3 工程方案与研究结论 .....        | 3         |
| 1.4 结论与建议 .....            | 6         |
| <b>第二章 项目背景及建设意义</b> ..... | <b>8</b>  |
| 2.1 承办单位概况 .....           | 8         |
| 2.2 项目背景 .....             | 9         |
| 2.3 项目建设意义 .....           | 12        |
| <b>第三章 建设场地及建设条件</b> ..... | <b>15</b> |
| 3.1 建设场地 .....             | 15        |
| 3.2 建设条件 .....             | 15        |
| <b>第四章 市场分析</b> .....      | <b>21</b> |
| 4.1 国内数字出版产业发展情况 .....     | 21        |
| 4.2 河南及郑州数字产业发展现状 .....    | 26        |
| 4.3 中原数字出版产业园发展环境分析 .....  | 27        |
| 4.4 分析结论 .....             | 30        |
| <b>第五章 建设内容与规模</b> .....   | <b>31</b> |
| 5.1 发展战略 .....             | 31        |
| 5.2 总体思路 .....             | 32        |
| 5.3 发展原则 .....             | 33        |
| 5.4 总体发展目标 .....           | 34        |
| 5.5 建设内容与规模 .....          | 36        |
| <b>第六章 工程建设方案</b> .....    | <b>37</b> |
| 6.1 总体规划 .....             | 37        |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| 6.2 建筑设计 .....             | 41        |
| 6.3 结构设计 .....             | 46        |
| <b>第七章 公用工程 .....</b>      | <b>49</b> |
| 7.1 给排水 .....              | 49        |
| 7.2 供电 .....               | 54        |
| 7.3 采暖、空调及通风 .....         | 64        |
| <b>第八章 地震安全评价 .....</b>    | <b>67</b> |
| 8.1 重要性 .....              | 67        |
| 8.2 编制依据 .....             | 67        |
| 8.3 工作范围 .....             | 67        |
| 8.4 区域及近场地震活动环境评价 .....    | 68        |
| 8.5 区域及近场地震构造环境评价 .....    | 69        |
| 8.6 场地地震危险性分析 .....        | 69        |
| 8.7 场地条件评价 .....           | 69        |
| 8.8 场地设计地震动参数 .....        | 70        |
| 8.9 工程场地设计地震动参数使用说明 .....  | 70        |
| 8.10 机电工程抗震设计 .....        | 70        |
| <b>第九章 环境保护、消防安全 .....</b> | <b>72</b> |
| 9.1 环境保护 .....             | 72        |
| 9.2 消防 .....               | 75        |
| <b>第十章 节能 .....</b>        | <b>77</b> |
| 10.1 设计依据 .....            | 77        |
| 10.2 原则 .....              | 77        |
| 10.3 能源消耗 .....            | 77        |
| 10.4 节能措施 .....            | 77        |
| 10.5 能源管理 .....            | 80        |
| 10.6 绿色建筑 .....            | 80        |
| 10.7 海绵城市 .....            | 83        |

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| <b>第十一章 项目管理与实施进度安排 .....</b> | <b>86</b>  |
| 11.1 项目管理 .....               | 86         |
| 11.2 项目实施进度 .....             | 87         |
| <b>第十二章 项目招标方案 .....</b>      | <b>88</b>  |
| 12.1 项目招标范围及招标组织形式 .....      | 88         |
| 12.2 投标、开标、评标和中标程序 .....      | 88         |
| 12.3 评标委员会的人员组成和资质要求 .....    | 89         |
| <b>第十三章 投资估算与资金筹措 .....</b>   | <b>90</b>  |
| 13.1 投资估算 .....               | 90         |
| 13.2 资金筹措 .....               | 92         |
| <b>第十四章 经济评价 .....</b>        | <b>93</b>  |
| 14.1 评价依据 .....               | 93         |
| 14.2 费用与效益分析 .....            | 93         |
| 14.3 财务分析 .....               | 95         |
| 14.4 不确定性分析 .....             | 96         |
| 14.5 财务评价结论 .....             | 98         |
| <b>第十五章 风险分析 .....</b>        | <b>99</b>  |
| 15.1 市场风险 .....               | 99         |
| 15.2 政策风险 .....               | 99         |
| 15.3 投资风险 .....               | 100        |
| 15.4 分析结论 .....               | 101        |
| <b>第十六章 结论与建议 .....</b>       | <b>102</b> |

附表：1、投资估算表

2、经济分析表

附图：1、区位图

2、总平面图

3、单体平面图

# 第一章 总 论

## 1.1 项目名称与建设单位

### 1.1.1 项目名称

中原数字出版产业园西园建设项目

### 1.1.2 项目承办单位及法定代表人

项目承办单位：中原大地传媒股份有限公司

法定代表人：郭元军

### 1.1.3 项目拟建设地点

位于郑州国际文化创意产业园金水大道南辅路以南，牡丹一路以西，富贵三路以北，锦荣路以东

### 1.1.4 可行性研究报告编制单位

编制单位：郑州大学综合设计研究院有限公司

资信证书号：91410105170065413D-18ZYJ18

## 1.2 研究的依据与范围

### 1.2.1 研究依据

- 1、项目可行性研究报告编制委托书；
- 2、《国务院关于修改〈出版管理条例〉的决定》；
- 3、《关于新闻出版业集团化建设的若干意见》；
- 4、国务院关于印发《文化产业振兴规划》的通知（国发〔2009〕30号）；
- 5、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
- 6、《国家服务业发展引导资金使用管理办法》（发改办产业〔2004〕

914号);

7、国务院《关于加快发展服务业的若干意见》国发〔2007〕7号;

8、《新闻出版总署关于进一步推动新闻出版产业发展的指导意见》  
(新出政发〔2010〕1号);

9、《关于加快我国数字出版产业发展的若干意见》(新出政发〔2010〕  
7号);

10、《国务院关于支持河南省加快建设中原经济区的指导意见》国  
发〔2011〕32号;

11、《文化部“十三五”时期文化发展改革规划》;

12、《国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要》;

13、《新闻出版广播影视“十三五”时期发展规划》;

14、《新闻出版业“十三五”科技发展规划》;

15、《促进中部地区崛起“十三五”规划》;

16、《河南省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》;

17、《河南省人民政府关于促进中心商务功能区和特色商业区发展的  
指导意见》(豫政〔2012〕17号);

18、《河南省“十三五”时期文化体制改革和发展规划》;

19、《“十三五”时期河南文化强省建设研究》;

20、《河南省新闻出版业“十三五”发展规划》;

21、《河南省建设文化强省规划纲要(2005—2020)》;

22、《郑州市郑东新区城市建设规划》;

23、国家及地方有关设计规范、规程及有关要求;

24、项目承建单位提供的有关本项目的基础资料、技术资料等。

## 1.2.2 研究的范围

根据国家对建设项目的可行性研究阶段的工作范围和深度规定，本报告在对项目的建设条件进行了实地查勘，对项目概况及建设的必要性、市场分析、建设场地与条件、内容与规模、总平面布置及建筑结构方案、公用工程、环境保护、消防安全及节能、组织机构与定员、项目组织与实施进度安排、项目招投标方案、投资估算与资金筹措、经济评价等方面进行了综合研究和分析，重点研究和论述项目建设的必要性、内容及方案、投资估算与资金筹措，为项目的决策和建设提供可靠依据。

## 1.3 工程方案与研究结论

### 1.3.1 项目的提出

数字出版是指利用数字技术进行内容编辑加工，并通过网络传播数字内容产品的一种新型出版方式，其主要特征为内容生产数字化、管理过程数字化、产品形态数字化和传播渠道网络化。随着数字技术、网络技术的发展，数字出版已成为现今出版业发展的潮流，是出版业最具潜力的发展方向。

中原大地传媒股份有限公司（以下简称“中原传媒”或“公司”）是河南省唯一文化上市企业，拥有河南人民出版社等 10 家出版社、129 家省市县新华书店和发行集团、新华印刷集团、新华物资集团等单位。公司自成立以来，逐步形成了以图书、报纸、期刊、音像、电子出版物的出版、印刷、发行、版权贸易为主业，编印发一条龙、产供销一体化、多媒体并举、多元化发展的现代出版传媒产业体系。

教育服务板块是公司未来产业发展的重心，涵盖教材教辅经营、实体教育、教育培训、教育延伸服务四大主要业务方向。“十三五”期间，公司将依托教材教辅的渠道与终端体系优势，深挖大教育服务市场，完

善教育服务产品体系，在纵向、横向两个维度上不断延伸、扩张大教育服务产业链。公司将立足于以教材教辅出版、印刷、物供、发行为主体，依托教育内容资源开发、渠道与终端体系优势，努力实现婴幼儿教育、基础教育、职业教育、高等教育、成人教育等教育领域的全覆盖。随着互联网及信息技术迅速发展，数字出版产业快速发展，公司大力推进科技与文化深度融合，持续推进集团编、印、发整个产业链条的转型升级。在内容资源数字化上，全媒体数字加工中心年加工文字 20 亿字、图片 100 余万张，经过硬件设施的完善和技术力量的加强，相继开通数字报刊平台，建设中原文化、医学、婴幼儿、馆藏、手工等 5 个数据库，为公司内容资源数字化奠定坚实基础。

此外，新华印刷集团引进、投入使用数字印刷全线系统，实现了全方位、全天候、多介质、个性化的按需印刷。云书网电子商务平台已上线运营，目前已上线纸质图书 80 余万种、电子书 10 余万种，文教产品和手工艺品、艺术品数千种。

为引领带动我省数字文化产业发展和转型升级，结合公司未来发展方向，提出了本项目的建设。

### 1.3.2 建设内容与规模

本项目规划用地面积 46110 m<sup>2</sup>，总建筑面积 196063 m<sup>2</sup>，共五栋建筑。其中地上面积 122166 m<sup>2</sup>，包括：“信息之门”W01 建筑面积 55936 m<sup>2</sup>，地下 3 层，地上 21 层裙房 4 层；办公楼 W02 建筑面积 11843 m<sup>2</sup>，地上 8 层；办公楼 W03 建筑面积 21272 m<sup>2</sup>，地上 12 层；办公楼 W04 建筑面积 11843 m<sup>2</sup>，地上 8 层；办公楼 W05 建筑面积 21272 m<sup>2</sup>，地上 12 层；地下车库建筑面积 73897 m<sup>2</sup>，地下三层。

### 1.3.3 项目管理与实施

本项目由中原传媒组织实施。为做好数字出版产业园工程项目的各项工作，公司成立项目建设领导小组，下设办公室，领导小组办公室负责各项手续的办理、设计、报批与实施等工作。项目建设期 24 个月。

### 1.3.4 投资估算与资金筹措

本项目总投资为 181012.88 万元，项目所需资金由公司多渠道筹措解决。

本项目建设期 2 年，建设投资按 60%、40%的比例投入。

### 1.3.5 主要技术经济指标

主要技术经济指标表

| 序号        | 指标名称        | 单位             | 数据        | 备注          |
|-----------|-------------|----------------|-----------|-------------|
| <b>I</b>  | <b>技术数据</b> |                |           |             |
| 1         | 规划总用地面积     | m <sup>2</sup> | 46110     | 折合 69.165 亩 |
| 2         | 建筑面积        | m <sup>2</sup> | 196063    |             |
| 2.1       | “信息之门”WO1   | m <sup>2</sup> | 55936     |             |
| 2.2       | 办公楼 WO2     | m <sup>2</sup> | 11843     |             |
| 2.3       | 办公楼 WO3     | m <sup>2</sup> | 21272     |             |
| 2.4       | 办公楼 WO4     | m <sup>2</sup> | 11843     |             |
| 2.5       | 办公楼 WO5     | m <sup>2</sup> | 21272     |             |
| 2.6       | 地下车库        | m <sup>2</sup> | 73897     |             |
| <b>II</b> | <b>经济数据</b> |                |           |             |
| 1         | 总投资         | 万元             | 181012.88 |             |
| 1.1       | 建设投资        | 万元             | 181012.88 |             |
| 1.2       | 建设期利息       | 万元             | 0.00      |             |
| 2         | 资金筹措        | 万元             | 181012.88 |             |
| 2.1       | 银行借款        | 万元             | 0.00      |             |
| 2.2       | 其中：自有资金     | 万元             | 181012.88 |             |
| 2.3       | 其他资金        | 万元             | 0.00      |             |

| 序号         | 指标名称          | 单位 | 数据      | 备注    |
|------------|---------------|----|---------|-------|
| 3          | 资本金比例         | %  | 100.00% |       |
| 4          | 经营收入          | 万元 | 8227.29 | 运营期年均 |
| 5          | 总成本费用         | 万元 | 2987.18 | 运营期年均 |
| 6          | 税金及附加         | 万元 | 1065.02 | 运营期年均 |
| 7          | 增值税           | 万元 | 622.25  | 运营期年均 |
| 8          | 利润总额          | 万元 | 8952.84 | 运营期年均 |
| 9          | 所得税           | 万元 | 2238.21 | 运营期年均 |
| 10         | 净利润（税后利润）     | 万元 | 6714.63 | 运营期年均 |
| <b>III</b> | <b>财务评价指标</b> |    |         |       |
| 1          | 利税指标          |    |         |       |
| 1.1        | 总投资收益率        | %  | 9.89%   |       |
| 2          | 融资前盈利能力分析     |    |         |       |
| 2.1        | 项目投资内部收益率     | %  | 10.21%  | 所得税前  |
| 2.2        | 项目投资投资回收期     | 年  | 10.82   | 所得税前  |
| 2.3        | 项目投资财务净现值     | 万元 | 40077   | 所得税前  |
| 2.4        | 项目投资内部收益率     | %  | 8.07%   | 所得税后  |
| 2.5        | 项目投资投资回收期     | 年  | 12.53   | 所得税后  |
| 2.6        | 项目投资财务净现值     | 万元 | 18791   | 所得税后  |
| 3          | 融资后盈利能力分析指标   |    |         |       |
| 3.1        | 项目资本金内部收益率    | %  | 8.07%   | 所得税后  |
| 3.2        | 资本金净利润率       | %  | 7.42%   |       |
| 4          | 财务生存能力分析      |    |         |       |
| 4.1        | 累计盈余资金        | 万元 | 185213  |       |
| 5          | 盈亏平衡点（BEP）    | %  | 23.44%  |       |

## 1.4 结论与建议

本项目的建设可全部解决该公司及下属出版、报刊企业的办公场所，为其日常工作提供良好的办公环境，同时，可彻底解决中原传媒与中原出版传媒投资控股集团有限公司（以下简称“中原出版传媒集团”）因房租而形成的关联交易问题；带动河南数字产业快速发展，对该省文

化数字产业发展具有引领带动、转型升级的作用，促进项目当地经济快速发展。

项目建设条件具备，建设方案合理可行，项目产业市场及发展前景广阔，经济效益良好，社会效益显著。因此，本项目建设十分必要，也切实可行。

建议建设单位加快项目的前期工作进程，积极落实建设资金，落实设计及施工单位，尽早开工，保质保量按时完成工程建设，及时投入使用，尽快发挥项目应有的社会和经济效益。

## 第二章 项目背景及建设意义

### 2.1 承办单位概况

2011年12月，中原传媒（股票代码：000719）成功登陆深交所；2014年9月，实现全产业链整体上市，是河南文化产业第一股，社会统一信用代码为91410000170000417R。该公司总股本10.23亿股，其中中原出版传媒集团持股7.89亿股，持股比例77.13%；中原传媒以教育出版和教育服务为主线，打造了“中国教育出版网”、“中原教育云”，实现了面向学前教育、基础教育、高等教育、职业教育和继续教育的出版领域、出版产品以及媒介的全面覆盖。中原传媒成立以来，先后荣获“全省文化体制改革工作先进单位”、“数字出版MPR国家标准应用示范企业”、“中国主板上市公司价值百强企业”等荣誉称号，2016年入选“世界媒体500强”，多年来位居全国文化企业“30强”。2019年9月30日，中原传媒资产总额120亿元、负债总额40亿元、净资产80亿元。

公司下属有10家出版社，129家省市县新华书店和发行集团、新华印刷集团、新华物资集团等印刷、物供企业，涵盖出版、印制、发行、数字融媒、物资供应、教育装备、实体教育、文化创意、电子商务、物流快递等业务领域和板块，职工总数1.45万余人。

## 2.2 项目背景

### 2.2.1 政策背景

#### 1、国家层面

2017.4 文化部《“十三五”时期文化产业发展规划》——以“文化+”和“互联网+”为着力点，推动多领域、全方位的融合，推进传统文化行业在内容创作、传播方式和表现手段等方面创新，线上线下融合，要推动传统文化行业的转型升级。

2016.6 新闻出版总局《新闻出版业数字出版“十三五”时期发展规划》——重点任务全面完成传统新闻出版业数字化转型升级。

2016.3 工信部《网络出版服务管理规定》——网络出版监管联动机制初步形成。

2015.12 国务院《关于新形势下加快知识产权强国建设的若干意见》——深化知识产权重点领域改革，实行更加严格的知识产权保护；

2014.9 国家新闻出版总局《国家新闻出版产业基地（园区）管理办法》——对产业基地（园区）总量、结构、布局进行宏观指导，对国家新闻出版产业基地（园区）进行认定和监管。

2010.1 新闻出版总署《关于发展电子书产业的意见》——提出了搭建电子书内容资源投送平台等电子书产业发展的重点任务。

2010.8 新闻出版总署《关于加快我国数字出版产业发展的若干意见》——出版业的战略性新兴产业和出版业发展的主要方向；指出加快书报刊出版单位采用新技术和现代生产方式改造传统出版流程；高

度重视出版资源数字化工作，加快存量资源整理，按统一标准进行分类、存储；积极探索出版资源数字版权授权解决方案；鼓励传统出版单位开展网络出版业务；支持传统出版单位设立完全市场化的数字出版公司，尽快做大做强，成为数字出版龙头企业。

推动数字出版产业聚集区建设。打破行政区划壁垒，在有条件的区域建设数字出版产业聚集区，形成一批核心数字出版产业集群和特色产业基地；吸引国内国际知名的相关企业落户，逐步形成产业集群效应；支持进入国家级数字出版基地的企业开展互联网出版业务。

2010.1 新闻出版总署《关于进一步推动新闻出版产业发展的指导意见》——明确提出发展数字出版等非纸介质战略性新兴产业。

2009.7 国务院常务会议《文化产业振兴规划》——重点工作包括加快发展文化创意、影视制作、出版发行、数字内容和动漫等重点文化产业；推进有线电视网络、电影院线、数字电影院线和出版物发行的跨地区整合，繁荣城乡文化市场。

## 2、省市层面主要政策

2017.2 河南省政府办公厅《河南省“十三五”现代服务业发展规划》——重点扶持数字传媒、创意设计、动漫游戏、工艺美术、新闻出版、广播影视等产业，加快推进郑州国际文化创意产业园建设；

2011.5 河南省新闻出版局《河南省新闻出版业“十二五”发展规划》——重点任务明确提出发展数字出版等非纸介质新兴出版业；

2011.5 郑州市文化广电新闻出版局《郑州市文化创意产业十二五发展规划》——重点扶持、优先发展文化休闲娱乐业、新闻出版业、广播影视服务业、软件网络及计算机服务业、动漫业、会展业、艺术

品流通业、设计服务业等八大文化创意产业。

## 2.2.2 公司背景

中原传媒是河南省唯一文化上市企业，拥有河南人民出版社等 10 家出版社、129 家省市县新华书店和发行集团、新华印刷集团、新华物资集团等单位。公司自成立以来，逐步形成了以图书、报纸、期刊、音像、电子出版物的出版、印刷、发行、版权贸易为主业，编印发一条龙、产供销一体化、多媒体并举、多元化发展的现代出版传媒产业体系。

教育服务板块是公司未来产业发展的重心，涵盖教材教辅经营、实体教育、教育培训、教育延伸服务四大主要业务方向。“十三五”期间，中原传媒将依托教材教辅的渠道与终端体系优势，深挖大教育服务市场，完善教育服务产品体系，在纵向、横向两个维度上不断延伸、扩张大教育服务产业链。公司将立足于以教材教辅出版、印刷、物供、发行为主体，依托教育内容资源开发、渠道与终端体系优势，努力实现婴幼儿教育、基础教育、职业教育、高等教育、成人教育等教育领域的全覆盖。

随着互联网及信息技术迅速发展，数字出版产业快速发展，中原传媒大力推进科技与文化深度融合，持续推进集团编、印、发整个产业链条的转型升级。

在内容资源数字化上，全媒体数字加工中心年加工文字 20 亿字、图片 100 余万张，经过硬件设施的完善和技术力量的加强，相继开通数字报刊平台，建设中原文化、医学、婴幼儿、馆藏、手工等 5 个数

数据库，为公司内容资源数字化奠定坚实基础。

此外，新华印刷集团引进、投入使用数字印刷全线系统，实现了全方位、全天候、多介质、个性化的按需印刷。云书网电子商务平台已上线运营，目前已上线纸质图书 80 余万种、电子书 10 余万种，文教产品和手工艺品、艺术品数千种。

为引领带动我省数字文化产业发展和转型升级，结合公司未来发展方向，提出了本项目的建设。

## 2.3 项目的建设意义

### 2.3.1 有利于改善数字出版产业的布局结构，发挥产业集群效应

产业集群一般是指大量的具有竞争与合作关系，具有交互关联性的企业、专业化供应商、服务提供商，相关的机构如学校、协会、研究所、贸易公司、标准机构、金融机构等在一定地域范围内的集聚和集中。产业园区作为优化的产业发展硬环境和软环境，是产业集群形成和产业集群效应发挥的重要载体。产业园区通过准确定位和科学规划能够为企业之间发生密切的物质和技术联系提供条件；通过设立中介机构和交流场所能够为企业间沟通交流提供更多的手段和途径；通过设立研发机构和制定优惠政策能够为企业创造有利于技术创新和管理创新的环境等。因而产业园区能够吸引大批的数字出版企业实现空间集聚，这不仅有利于改善优化数字出版产业的布局结构，更有利于形成企业间的协同性、信息资金流动的通畅性等，从而为园区企业发挥成本优势、市场优势、创新优势和扩张优势等产业集群效应提供前提条件。

### 2.3.2 有利于提升中原传媒的数字出版技术

随着数字技术、网络技术的发展，数字出版已成为现今出版业发展的潮流，是出版业最具潜力的发展方向。国家《关于加快我国数字出版产业发展的若干意见》中指出“要推动数字出版产业聚集区建设，打破行政区划壁垒，在有条件的区域建设数字出版产业聚集区，形成一批核心数字出版产业集群和特色产业基地”。项目建成后，该公司下属十家出版社可利用数字技术进行内容编辑加工，实现生产数字化、管理过程数字化、产品形态数字化和传播渠道网络化；中原传媒以产业区为载体，可有效改变目前河南数字出版产业发展水平较低的问题，加快数字出版产业的布局结构，发挥产业集群效应，实现公司战略目标。

### 2.3.3 有利于彻底解决关联交易问题

中原传媒于 2011 年 12 月 2 日在深圳证券交易所成功上市，是河南文化产业第一股。该公司总股本 10.23 亿股，其中中原出版传媒集团持股 7.89 亿股，持股比例 77.13%；公司以教育出版和教育服务为主线，打造了“中国教育出版网”、“中原教育云”，实现了面向学前教育、基础教育、高等教育、职业教育和继续教育的出版领域、出版产品以及媒介的全面覆盖。中原传媒及所属出版社等单位目前没有办公场所，全部租用中原出版传媒集团办公楼，租用面积近 6 万平方米，按市场房租租金计算，每年租金和物业费超过 6000 万元，从而与中原出版传媒集团长期形成的关联交易，成为监管机构与投资者关注的问题。项目建成后，中原传媒通过数字出版产业园的开发建设，可全

部解决该公司及下属出版、报刊企业的办公场所，为其日常工作提供良好的办公环境，同时，可彻底解决中原传媒与中原出版传媒集团因房租而形成的关联交易问题。

综上所述，为改善数字出版产业的布局结构、提升中原传媒的数字出版技术，解决关联交易问题，迫切需要本项目的建设。

## 第三章 建设场地及建设条件

### 3.1 建设场地

中原数字出版产业园西园位于郑州国际文化创意产业园金水大道南辅路以南，牡丹一路以西，富贵三路以北，锦荣路以东，总用地面积 46110 m<sup>2</sup>，约合 69.165 亩，该地块性质为商务兼容商业用地，土地通过招拍挂方式取得，目前已经取得不动产权证（豫[2019]中牟县不动产权第 0008629 号）和建设用地规划许可证（牟资地字第 [2019]049 号），具备建设条件。建设场地地势平坦，交通便利，拟建场地均为空地。周围无污染的工矿企业，周边环境幽静，基础设施齐全，拟建场址地势较为平坦，适合本项目的建设。

### 3.2 建设条件

#### 3.2.1 气候

项目所在区域位于中国寒冷地区(II区)的南部，靠近温暖地区(III区)的北部，气候冬冷夏暖，四季分明，各主要气候数据如下：

|         |       |
|---------|-------|
| 最冷月平均温度 | -6.3℃ |
| 最冷月相对湿度 | 65%   |
| 最热月平均温度 | 27.3℃ |
| 最热月相对湿度 | 77%   |
| 极端最高气温  | 40℃   |
| 极端最低气温  | -14℃  |
| 年平均气温   | 14.2℃ |
| 年平均降水量  | 655mm |
| 最大冻土深度  | 250mm |

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| 主导风向   | NE.S.NW               |
| 基本风压   | 0.4kN/m <sup>2</sup>  |
| 最大积雪深度 | 230mm                 |
| 基本雪压   | 0.25kN/m <sup>2</sup> |

### 3.2.2 场地工程地质条件

#### 3.2.2.1 地形地貌

拟建场地位于郑州市中牟县，场地平整，本场地地面高程在 88.780m~89.049m 之间。地貌单元属黄河冲积平原。

#### 3.2.2.2 地层结构及岩土性质特征

根据钻探、精力触探，结合室内土工试验分析结果，按其成因类型及工程地质特性将其划分为 18 个工程地质层，现分述如下：

第①层(Q<sub>4</sub><sup>al</sup>): 粉土，褐黄色，稍湿~湿，稍密。含少量植物根系，土质均匀。无光泽反应，干强度和韧性低，无摇震反应。场地内该层分布稳定层，底标高 85.88~86.36m，层底深度 2.5~3.0m，层厚 2.5~3.0m，平厚度 2.82m。

第②层(Q<sub>4</sub><sup>al</sup>): 粉土，褐黄色，稍湿~湿，稍密。土质均匀，局部粘粒含量稍高。无光泽反应，干强度和韧性低，摇震反应中等。场地内该层分布稳定层，层底标高 83.91~84.50m，层底深度 4.4~5.0m，层厚 1.4~2.3m，平均厚度 1.83m。

第③层(Q<sub>4</sub><sup>al</sup>): 粉土，灰褐色，稍湿~湿，稍密。含有蜗牛碎片，偶见钙质结核，局部夹薄层粉质粘土或粉砂。无光泽反应，干强度低，韧性低，摇震反应中等。场地内该层分布稳定，层底标高 80.90~82.21m，层底深度 6.7~7.9m，层厚 2.0~3.2m，平均厚度 2.73m。

第④层(Q<sub>4</sub><sup>al</sup>): 粉土，灰黄色，湿，稍密。含少量钙质结核，偶

见蜗牛壳碎片，夹粉质粘土薄层。无光泽反应，干强度和韧性低，摇晃反应中等。场地内该层分布稳定，层底标高 79.00~79.66m，层底深度 9.2~9.8m，层厚 1.5~2.8m，平均厚度 2.08m。

第⑤层( $Q_4^{al}$ ): 粉土，灰褐色，湿，中密。含少量蜗牛碎片，砂感强。无光泽反应，干强度和韧性低，摇晃反应中等。场地内该层分布稳定，层底标高 76.06~76.98m，层底深度 11.8~12.8m，层厚 2.2~3.3m，平均厚度 2.91m。

第⑥层( $Q_4^{al}$ ): 粉质粘土，黑褐色，可塑。含少量钙质结核及蜗牛碎片，局部夹粉土薄层。切面稍光滑，干强度中等，韧性中等，无摇晃反应。场地内该层分布稳定，层底标高 73.55~74.72m，层底深度 14.2~15.3m，层厚 1.6~3.2m，平均厚度 2.29m。

第⑦层( $Q_4^{al}$ ): 粉土，灰褐色，湿，中密。含少量灰褐斑点及蜗牛碎片，砂感强。无光泽反应，干强度和韧性低，摇晃反应中等。场地内该层分布稳定，层底标高 71.30~72.61m，层底深度 16.3~17.5m，层厚 1.6~3.0m，平均厚度 2.26m。

第⑧层( $Q_4^{al+Pl}$ ): 粉砂，灰褐色，密实。砂质纯净，主要成份为石英和长石，局部颗粒较粗为中砂，局部夹粉土薄层。场地内该层分布稳定，层底标高 68.28~69.46m，层底深度 19.4~20.6m，层厚 2.1~4.3m，平均厚度 3.07m。

第⑨层( $Q_4^{al}$ ): 中砂，黄褐色，密实。砂质纯净，主要成份为石英和长石，分选性好。场地内该层分布稳定，层底标高 61.08~62.38m，层底深度 26.5~27.9m，层厚 6.6~8.3m，平均厚度 7.39m。

第⑩层 ( $Q_3^{al}$ ): 粉质粘土，褐红色，可塑~硬塑，含少量钙质结核，局部夹粉土薄层。切面稍光滑，干强度中等，韧性中等，无摇晃反应。场地内该层分布稳定，层底标高 56.92~59.26m，层底深度

29.6~32.1m, 层厚 2.1~4.2m, 平均厚度 3.18m。

第(11)层( $Q_3^{al+P1}$ ): 中砂, 黄褐色, 密实。砂质纯净, 主要成份为石英和长石。场地内该层分布稳定, 层底标高 53.05~54.42m, 层底深度 34.5~36.0m, 层厚 3.5~4.8m, 平均厚度 4.36m。

第(12)层( $Q_3^{al}$ ): 粉土, 褐黄色, 湿, 密实。含少量钙质结核和灰褐斑点。无光泽反应, 干强度低, 韧性低, 摇震反应中等。场地内该层分布稳定, 层底标高 48.06~49.35m, 层底深度 39.7~40.8m, 层厚 3.7~6.1m, 平均厚度 5.09m。

第(13)层( $Q_2^{al+P1}$ ): 粉质粘土, 棕红色, 可塑—硬塑。含少量钙质结核。光滑, 干强度中等, 韧性中等, 无摇震反应。场地内该层分布稳定, 层底标高 41.98~44.05m, 层底深度 45.0~46.8m, 层厚 4.2~6.9m, 平均厚度 5.26m。

第(14)层( $Q_2^{al+P1}$ ): 粉质粘土, 褐红色, 可塑—硬塑。含少量钙质结核, 下部夹粉土薄层。光滑, 干强度中等, 韧性中等, 无摇震反应。场地内该层分布稳定, 层底标高 35.08~35.83m, 层底深度 53.1~53.7m, 层厚 6.4~6.9m, 平均厚度 6.65m。

第(15)层( $Q_2^{al+P1}$ )层: 粉质粘土, 褐红-棕红色, 可塑—硬塑。含少量钙质结核, 局部含少量粉砂。光滑, 干强度中等, 韧性中等, 无摇震反应。场地内该层分布稳定, 层底标高 23.38~24.43m, 层底深度 64.50~65.40m, 层厚 11.4~11.7m, 平均厚度 11.55m。

第(16)层( $Q_3^{al+P1}$ )层: 粉土, 黄褐色, 湿, 密实。含钙质结核和灰褐斑点。无光泽反应, 干强度低, 韧性低, 摇震反应中等。场地内该层分布稳定, 层底标高 18.58~18.93m, 层底深度 70.0~70.2m, 层厚 4.8~5.5m, 平均厚度 5.15m。

第(17)层( $Q_3^{al+P1}$ )层: 粉质粘土, 棕红色, 硬塑—坚硬。含少量钙质

结核。光滑，干强度中等，韧性中等，无摇晃反应。场地内该层分布稳定，层底标高 13.43~14.28m，层底深度 74.50~75.50m，层厚 4.3~5.5m，平均厚度 4.9m。

经综合评定，各层承载力特征值均大于 100kPa，根据工程特征，天然地基能满足建筑物的强度要求，可采用条型基础，适当浅埋。

### 3.2.2.3 水文地质条件

本场地 17m 以上地下水类型为潜水，受大气降水补给，测得地下水埋深 4.0m，水位年变幅 1-2m，近 3~5 年地下水埋深 2-3m，历史最高水位埋深为 0.5m；17-35m 为微承压水，近 3-5 年水位埋深 3-4m，历史最高水位埋深约 2.5m。由于本工程基础埋深较大（8.0m），依据郑州地区建筑经验，在基坑正常施工的前提下，一般不会产生侵蚀和流砂现象。

本场地地下水中硫酸盐含量为 58.12~63.88mg/L、镁盐含量为 51.07~56.54mg/L、总矿化度含量为 914.07~959.36mg/L 及苛性碱含量为 0mg/L，PH 值为 7.1 及侵蚀性 CO<sub>2</sub> 含量为 0.00mg/L，HCO<sub>3</sub> 含量为 8.94~9.85mmol/L，水对混凝土结构不具腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋具弱腐蚀性。

### 3.2.2.4 不良地质现象

拟建场地范围内无岩溶、崩塌、滑坡等不良工程地质作用及河道、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物。

### 3.2.2.5 地震烈度

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），该区域为 VII 度地震烈度区，设计基本地震加速度值为 0.1g，设计反应谱特征周期 0.4s。

### 3.2.3 基础设施条件

#### 1、道路交通

项目所在位置周边均紧临市政道路，并于郑州市周边整个交通网络紧密相联，交通条件非常优越。

#### 2、供排水

项目所在地北邻郑开大道南辅路，东邻牡丹一路，南邻富贵三路，西邻锦荣路，牡丹一路、锦荣路铺设 DN250 给水管、DN300 污水管道和雨水管网。项目用水由市政供水管网供给，从牡丹一路、锦荣路市政供水管网上各引入一根 DN200 给水管进入基地内，在园内按环形敷设，城市管网给水压力 0.3Mpa，水质满足国家生活用水的卫生标准。

排水采用雨、污水分流系统。生活污水排入市政污水管网；建筑物屋面雨水采用有组织排水，雨水经过收集后排入市政雨水管网。

#### 3、供电

园区需引入两路独立 10KV 高压电源线路，满足一级负荷的供电需求。在建筑物地下室内建 10KV 变配电站，用电负荷较为集中处建变配电所。本项目所在地有完善的供电设施，可满足项目的需求。

#### 4、通讯

项目所在位置已开通全国直拨程控电话，移动通讯覆盖整个区域，可满足项目固定和移动通讯要求。

总之，项目所在地城市基础设施和公共设施可依托性强，自然环境和人文环境良好，可满足项目需要。

### 3.2.4 建设材料及运输条件

工程所需的建设材料如钢材、木材、水泥、电缆等均可由当地建筑材料市场供应。

## 第四章 市场分析

### 4.1 国内数字出版产业发展情况

#### 4.1.1 概况

据统计，2018年国内数字出版产业整体收入规模为8330.78亿元，比上年增长17.8%。其中：互联网期刊收入达21.38亿元，电子书达56亿元，数字报纸（不含手机报）达8.3亿元，博客类应用达115.3亿元，在线音乐达103.5亿元，网络动漫达180.8亿元，移动出版（移动阅读、移动音乐、移动游戏等）达2007.4亿元，网络游戏达791.1亿元，在线教育达1330亿元，互联网广告达3717亿元。

截至目前，新闻出版总署已批复成立了14家国家数字出版基地。

全国数字出版相关的基地 / 园区情况表

| 授牌单位   | 基地/园区名称           | 授牌/批准时间  | 基地/园区所在地           |
|--------|-------------------|----------|--------------------|
| 新闻出版总署 | 国家数字出版基地<br>(14个) | 2008年7月  | 上海张江               |
|        |                   | 2010年4月  | 重庆北部新区             |
|        |                   | 2010年6月  | 浙江杭州               |
|        |                   | 2010年7月  | 湖南长沙               |
|        |                   | 2010年9月  | 湖北武汉               |
|        |                   | 2011年1月  | 天津空港经济区            |
|        |                   | 2011年6月  | 中国(南京)软件谷——雨花经济开发区 |
|        |                   | 2011年3月  | 广州天河软件园            |
|        |                   | 2012年11月 | 西安市高新技术产业开发区       |
|        |                   | 2013年6月  | 福建厦门               |
|        |                   | 2013年10月 | 安徽合肥高新技术产业开发区      |
|        |                   | 2014年3月  | 山东青岛               |

| 授牌单位         | 基地/园区名称            | 授牌/批准时间            | 基地/园区所在地 |
|--------------|--------------------|--------------------|----------|
|              |                    | 2014年6月            | 北京市丰台区   |
|              |                    | 2015年6月            | 江西南昌     |
|              | 国家网络游戏动漫产业发展基地(4个) | 2005年4月            | 四川成都     |
|              |                    | 2005年8月            | 广东广州     |
|              |                    | 2005年11月           | 上海       |
|              |                    | 2006年6月            | 北京       |
|              | 国家动漫产业发展基地(8个)     | 2007年              | 河北石家庄    |
|              |                    |                    | 辽宁沈阳     |
|              |                    |                    | 山东济南     |
|              |                    |                    | 山东烟台     |
|              |                    |                    | 山东青岛     |
|              |                    |                    | 安徽合肥     |
|              |                    |                    | 安徽芜湖     |
|              |                    | 2008年6月            | 河南郑州     |
| 出版创意产业园区(1个) | 2010年5月            | 北京                 |          |
| 国家版权贸易基地(1个) | 2007年8月            | 中国人民大学             |          |
| 文化部          | 国家文化产业示范基地(75个)    | 第一批(42个): 2004年11月 | 各地、各单位   |
|              |                    | 第二批(33个): 2006年5月  |          |
|              | 国家动漫游戏产业振兴基地(5个)   | 2004年7月            | 上海       |
|              |                    | 2006年12月           | 长沙       |
|              |                    | 2006年12月           | 成都       |
|              |                    | 2006年8月            | 大连       |
|              |                    | 2007年2月            | 无锡       |
|              | 国家数字娱乐产业示范基地(2个)   | 2006年8月            | 杭州       |
| 2007年11月     |                    | 常州                 |          |
| 广电           | 国家动画产业基地           | 第一批(9个): 2004年     | 各地       |

| 授牌单位   | 基地/园区名称             | 授牌/批准时间        | 基地/园区所在地   |
|--------|---------------------|----------------|------------|
| 总局     | (17个)               | 第二批(6个): 2005年 |            |
|        |                     | 第三批(2个): 2007年 |            |
|        | 国家数字媒体技术产业化基地(6个)   | 2005年          | 中国传媒大学     |
|        |                     |                | 北京电影学院     |
|        |                     |                | 吉林艺术学院动画学院 |
|        |                     | 中国美术学院         |            |
|        |                     | 2007年          | 浙江大学       |
| 浙江传媒学院 |                     |                |            |
| 科技部    | 国家数字媒体技术产业化基地(4个)   | 2005年5月        | 北京         |
|        |                     |                | 上海         |
|        |                     |                | 成都         |
|        |                     |                | 长沙         |
| 共青团中央  | 中国青少年数字娱乐教育产业基地(1个) | 2006年2月        | 大连         |

#### 4.1.2 出版单位转型情况

《关于加快我国数字出版产业发展的若干意见》中指出，到 2020 年，传统出版单位基本完成数字化转型，其数字化产品和服务的运营份额在总份额中占有明显优势。这一要求使传统出版单位开始大规模向数字出版进军。

## 部分出版集团数字出版转型情况

| 出版集团     | 数字出版相关部门名称      | 项目名称                      | 项目内容及进展情况                                       | 其他                                 |
|----------|-----------------|---------------------------|---|------------------------------------|
| 中国出版集团   | 中国出版集团数字传媒有限公司  | 中国数字出版网                   | 前期重大工程之一“中国出版集团数字资源总库”                          | “中国数字出版网”工程被列入第一批国家信息化试点           |
| 中国科学出版集团 | 数字出版中心          | 中国科学出版集团数字出版平台            | 第一期在 2009 年已经基本完成，即将进入第二期建设。                    | 集团在 2010 年将数字出版平台开始为用户提供服务         |
| 上海世纪出版集团 | 数字出版部           | “辞海悦读器”                   | 内置《辞海》、《中华文化通志》等鸿篇巨制                            | 成为我国首款由出版机构出品的电子阅读器，被誉为“中国电纸书的领导者” |
| 广东省出版集团  | 广东省出版集团数字出版有限公司 | “电子书包”、教育出版数字化平台、广东数字出版基地 | 广东数字出版基地 2009 年正式开工，2013 年全部建成投入运营，其他项目已取得一定成绩  | 无                                  |
| 安徽出版集团   | 数字出版中心          | 数字出版及新媒体业务                | 建立校园和社区数字网络教育系统；开通“时代”网上教育平台；推出第一份教育类手机彩信报      | 无                                  |
| 江西省出版集团  | 数字出版中心          | 数字出版业务                    | 计划实现：数字化出版流程管理、数字化内容出版等，从传统的出版物提供者向数字时代的内容服务商转型 | 已与北大方正集团签署战略合作框架协议书                |
| 陕西出版集团   | 不详              | 文化教育音像出版物数据库              | 已与国家图书馆签署协议                                     | 该数据库将是国内最权威、最完整的音视频资源数据库           |
| 浙江联合出版集团 | 数字传媒有限公司        | 数字出版业务                    | 计划：出版资源数字化；建设全媒体出版平台；建立新的业务体系，实现数字内容的集成化服务和运营。  | 无                                  |

数字出版产业经过近几年的快速发展，产业结构不断发生变化。

### 4.1.3 我国已建数字出版产业基地运营和发展模式对比情况

数字出版产业基地运营和发展模式对比

| 序号 | 基地名称             | 主要产业                              | 运营模式                             | 发展模式          |
|----|------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------|
| 1  | 上海张江国家数字出版产业基地   | 影视动漫、网络游戏、文化创意、电子书、互联网、其他         | 基地下属公司负责基地的运营工作                  | 混合型园区一基地一延伸园区 |
| 2  | 重庆北部新区国家数字出版产业基地 | 打造十大产业：数字图书，数字报刊，互联网出版，手机出版，数据教育等 | 管理、运营、发展、服务四位一体。政府出资的全资子公司对基地管理。 | 园中园           |
| 3  | 杭州国家数字出版基地       | 动漫游戏                              | 除采用公司化运作模式之外，采用了“上下联动、组团发展”模式    | 一个基地八个园区      |
| 4  | 湖南中南国家数字出版基地     | 数字内容、数字版权、数字出版投融资                 | 基地下属公司负责管理                       | 园中园           |
| 5  | 华中国家数字出版基地       | 数字内容研发、数字教育、动漫游戏、衍生产品开发           | 由政府授权委托企业运营、实现基地市场化              | 一基地           |
| 6  | 天津国家数字出版基地       | 云计算                               | 天津港保税区管委会负责基地管理                  | 一基地           |
| 7  | 广东国家数字出版基地       | 电子报纸、电子图书、手机出版                    | 广东省出版集团有限公司负责基地的建设和运营            | 一中心多园区        |
| 8  | 西安国家数字出版基地       | 电子书、数字动漫、网络游戏                     | 政企合作                             | 一基地           |
| 9  | 江苏国家数字出版基地       | 电子书、游戏、动漫                         | 由公司负责运营                          | 一个基地五个园区      |
| 10 | 安徽国家数字出版基地       | 数字动漫、数字音乐、数字影像、数字博物馆              | 高新区管委会负责                         | 一个基地两个园区      |
| 11 | 海峡国家数字出版基地       | 数据库出版                             | 政府监管                             | 园中园           |
| 12 | 北京国家数字出版基地       | 电子图书、数字报刊、数字音乐、数字视频、网游动漫          | 基地建设办公室负责                        | 一区多园          |
| 13 | 江西国家数字出版基地       | 数字传媒、动漫游戏、数字内容、手机应用               | 政府负责                             | 一基地多园区        |
| 14 | 青岛国家数字出版基地       | 动漫游戏、网络出版、数字教育                    | 政府负责                             | 一基地           |

由已有 14 家数字出版产业基地的对比可看出，数字教育产业的定位比较少，是因为受数字教育政策的影响，虽然这些基地起步比较早，但是发展受限，规模仍然比较小，未形成聚集优势。因此数字教育产业

也成为后进入领域的突破口之一。利用河南郑州的多方优势，以数字教育产业为突破口，切入数字出版产业，形成后发动力。

#### 4、我国已建数字出版基地 2012-2015 年营收情况对比

数字出版基地 2012-2015 年营收情况对比

| 基地名称             | 2011  | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 年均增幅  | 对全国产值贡献率 |
|------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|----------|
| 上海张江国家数字出版产业基地   | 150   | 200    | 250    | 280    | 332.1  | 20.87 | 7.54     |
| 重庆北部新区国家数字出版产业基地 | 8.28  | 7.23   | 38.83  | 50.45  | 63.92  | 54.67 | 1.45     |
| 杭州国家数字出版基地       | 80.49 | 68.76  | 75.24  | 84.25  | 91.68  | 5.17  | 2.08     |
| 湖南中南国家数字出版基地     | 56.91 | 56.22  | 55.97  | 58.77  | 62.32  | 3.56  | 1.42     |
| 华中国家数字出版基地       |       | 0.68   | 0.88   | 0.97   | 1.82   | 50.1  | 0.01     |
| 天津国家数字出版基地       | 6.94  | 3.42   | 35.21  | 33.08  | 73.61  | 95.4  | 1.67     |
| 广东国家数字出版基地       |       | 130    | 140.40 | 168.25 | 190.02 | 10.96 | 4.32     |
| 西安国家数字出版基地       | 23.11 | 30.17  | 47.78  | 65.22  | 93.38  | 42.25 | 2.12     |
| 江苏国家数字出版基地       | 93.98 | 128.24 | 176.41 | 227.1  | 267.18 | 25.92 | 6.07     |
| 安徽国家数字出版基地       |       |        | 81.73  | 95.85  | 168.04 | 41.8  | 3.64     |
| 海峡国家数字出版基地       |       |        |        | 28.38  | 32.78  | 15.5  | 0.74     |
| 青岛国家数字出版基地       |       |        |        | 26.42  | 28.82  | 9.08  | 0.70     |

到 2020 年预测全国产值规模为 12296.39 亿元，预计中原数字出版产业基地对全国出版业产值贡献率为 2.3% 以上。

#### 4.2 河南及郑州数字产业发展现状

2018 年，全国出版、印刷和发行服务实现营业收入 18687.5 亿元，河南省出版业占比不足全国的 3%；而全国数字出版营业收入 8330.78 亿，河南省数字出版产业占比不足全国的 0.2%。

河南省出版业主要经济指标 (2015E,2016E)

| 经济指标 | 2016E | 2015E | 2014   | 较2013年<br>增减 |
|------|-------|-------|--------|--------------|
| 营业收入 | 564   | 470   | 408.61 | 8.07         |

河南省出版业各项分类营业收入

| 分类  | 2014   | 2015E  | 2016E  |
|---|--------|--------|--------|
| 图书出版  | 15.4   | 19.25  | 23.1   |
| 报纸出版  | 31.1   | 38.8   | 46.5   |
| 音像制品及电子<br>出版物出版  | 1.97   | 2.46   | 2.95   |
| 印刷复制 (包括<br>出版物印刷、包<br>装装潢印刷、其<br>他印刷品印刷、<br>专项印刷、打字<br>复印、复制和印<br>刷物资供销) | 281    | 351.25 | 421.5  |
| 出版物发行   | 72.37  | 90.46  | 108.56 |
| 期刊出版  | 4.59   | 5.73   | 6.88   |
| 数字出版  | 2.18   | 2.73   | 3.27   |
| 总量规模  | 408.61 | 510.76 | 612.92 |

河南省所占的数字产业市场规模较小，发展潜力较大。

### 4.3 中原数字出版产业园发展环境分析

#### 4.3.1 区位优势

郑州，河南省省会，中国中部地区重要的中心城市，国家重要的综合交通枢纽，中原经济区核心城市。

郑州是中国公路、铁路、航空、通信兼具的综合交通枢纽，拥有亚洲最大的列车编组站和中国最大的零担货物转运站。郑州新郑国际机场，增速连续五年位居国内大型机场首位。以中国（河南）自由贸易试验区为引领，郑州已成为内陆地区功能性口岸最多的城市。

2017年1月22日，国家发改委发布《国家发展改革委关于支持郑州建设国家中心城市的复函》和《国家发展改革委关于支持郑州建设国家中心城市的指导意见》。

2017年2月3日，《国务院关于印发“十三五”现代综合交通运输体系发展规划的通知》将郑州定位为国际性综合交通枢纽，将洛阳、商丘定位为全国性综合交通枢纽。

中原数字出版产业园紧邻郑州航空港经济综合实验区和规划建设中的未来省级行政服务中心，是中原经济区、郑州都市区、郑东新区“三区叠加”的核心，是中原地区“枢纽”中的“枢纽”、“交汇点”中的“点”。

#### 4.3.2 教育科技

河南省是全国第一人口大省，2018年全省98.38万学生参加高考，是全国高考考生人数最多的省份。由于历史原因河南省高等教育发展滞后，没有985院校，211院校也只有1所，不是真正的教育强省，其教育影响力在全国的位次却相当落后。我省基础教育积累了大量的优质内容资源和教学经验，这些优质的内容资源与经验在传统教育环境下，往往被封闭在一定层面的优质学校中，互联网时代为这些高端优质的教育内容资源与教学经验提供了更为便捷的传输渠道，使这些丰富而珍贵的资源能够最大限度地实现共享。这是我们发展数字教育产业最重要的资源基础。河南这个基础教育大省的优质教育资源对于中西部省份的教育发展有着更接地气的支持作用；立足河南开发数字教育产业，其产业覆盖将可达大半个中国。发展数字教育是提高河南省教育影响力的有效途径。

国际文化创意产业园辖区内有36所高校组成的“大学城”，郑州大学、河南大学、中原文化艺术学院、郑州航空工业管理学院等知名专业院校为产业园提供产业发展的人才资源及智力支持。

### 4.3.3 文化旅游

河南是中华民族与华夏文明的发源地，中国四大发明中的指南针、造纸、火药三大技术均发明于河南。历史上先后有 20 多个朝代建都或迁都河南，中国八大古都河南有四个，从夏朝至宋朝，河南一直是中国政治、经济、文化和交通中心。河南自古就有“天下名人，中州过半”之说。2018 年河南省旅游总收入 8120.21 亿元，共接待海内外游客 78582.95 万人次。年末 4A 级以上景区 178 处，星级酒店 432 个，旅行社 1137 家。

郑州是国家历史文化名城，是华夏文明的重要发祥地之一，为中华人文始祖轩辕黄帝的故里，历史上曾五次为都、八代为州，是“中国八大古都”之一和世界历史都市联盟成员。全市有世界文化遗产 2 项 15 处，全国重点文物保护单位 70 多处，拥有黄帝故里、商城遗址、天地之中等众多历史人文景观。2018 年，全市旅游接待总人数达 1.15 亿人次，同比增长 13.6%；旅游总收入达 1300 亿元，同比增长 14.3%，实现了旅游经济快速增长。

河南省及郑州市悠久的文化底蕴及丰富的旅游资源，为数字出版产业的发展提供独特的内容支持及民族名片。

### 4.3.4 经济技术

郑州是中国中部地区的主要经济中心之一，2018 年末总人口 1013.6 万人，比上年增长 2.6%。2018 年，郑州市完成地区生产总值 10143.3 亿元，比上年增长 8.1%；人均生产总值 101349 元，比上年增长 5.8%。

雄厚的经济基础和消费实力，为河南省以及郑州市产业转型升级结构调整提供了资金支持，为创新创业项目孵化等提供了融资方案等服务，有利于新兴产业发展。

综上所述，数字产业发展空间巨大，以数字教育产业为动力突破口，发展中原数字出版产业园市场前景良好。

## 4.4 分析结论

根据全球产业发达国家的发展情况，年复合增长率能达到 8%，而中国现在只有 4%左右，还处于发展起步阶段。

根据国内近几年数字出版产业的增长率维持在 20%-30%，未来几年按照平均增长率 25%看，据测到 2020 年产值规模将达到 12296.39 亿元。

根据国家级数字出版基地对全国产值的贡献率，保守估计未来中原数字出版产业园对全国出版业产值贡献率为 2.3%以上。

对中原数字出版产业园区发展环境及综合评估情况为中上，定位数字教育产业为突破口，实现良好发展。

## 第五章 建设内容与规模

### 5.1 发展战略

实现中国现代教育技术指导中心、中国现代教育技术成果展示与推广中心、中原知识产权交易中心、中原数字教育产业大数据服务中心四大中心，打造全球最具特色的数字教育产业园。具体如下：

**1、中国现代教育技术指导中心：**联合教育部中央电教馆、教育装备研发中心和教育科学出版社、北师大、华东师大、华中师大等一流教育类大学的现代教育技术中心，从教育改革的发展走向、教学改革的成长模式到教育技术的研发应用，举办定期的学术报告，开展细致周密的专家咨询，提供方便的基础实验场所，实施产品的权威功能鉴定。并在此基础上争办博士后工作站，与大学城丰厚的智力资源结合，为产业发展提供学术指导与研发支持。

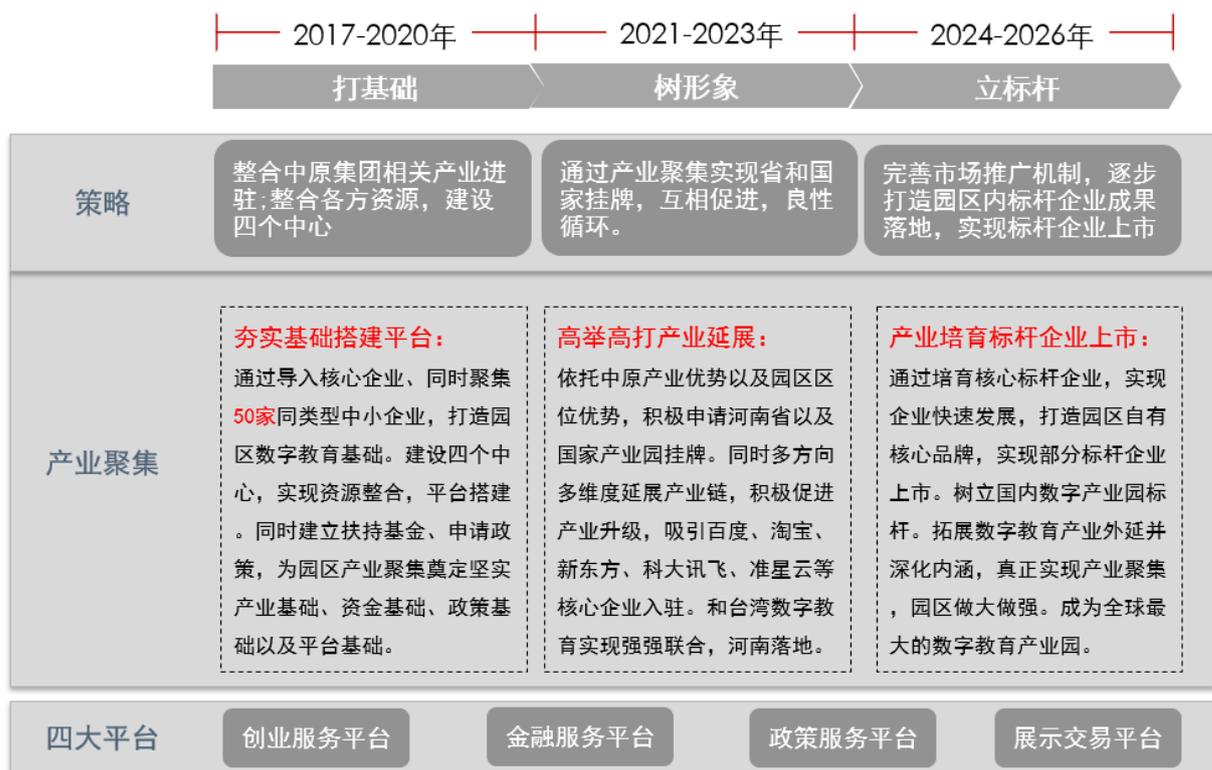
**2、中国现代教育技术成果展示与推广中心：**联合全国教育装备系统和各级教育行政部门，开展经常性的数字教育产品展销推介，为园区企业提供有影响力的销售渠道。通过整合硬件基础性产品、软件平台类产品、内容资源类产品、师生手持终端类产品，形成完整的产业闭环，为教育用户、学习用户提供全方位的解决方案，彻底解决 IT 企业不懂教育，教育部门不懂 IT，平台企业不管资源，资源企业远离平台的矛盾，促进应用现代教育技术、提升教育教学效率教育改革发展终极目标的快速达成。

**3、中原数字教育产业大数据服务中心：**建设好信息中心服务平台，为园区企业提供方便、安全的信息、数据和网络服务；建设好数字教育产业大数据服务平台，为产业发展提供准确、科学的大数据服务——提供产业数据查询服务，使园区乃至基地内同类产业集群共享共用行业

数据、国家知识资源数据总库、知识产权检索数据库；提供资源信息数据库、成果数据库、资料数据库和文献数据库的查询与分析服务，让园区企业决策更科学、更准确、更有效。

**4、中原知识产权交易中心：**结合国家和我省知识产权交易部门，打造数字教育服务领域知识产权交易中心，一方面做好园区内专利业务登记等知识产权保护性工作，另一方面做好国内外相关领域知识产权引进，促进知识产权交易。同时，充分发挥园区新产业、新技术、新项目的孵化功能，积极促进科研成果产业化，推动知识产权成果源源不断地转化为现实生产力，加快产业向价值链高端攀升。

## 5.2 总体思路



## 平台核心竞争力打造

|        | 功能   | 目标   | 运作方式  | 合作资源   |
|--------|--|--|---|--|
| 创业服务平台 | 为自主创业人员提供创业咨询、指导及资金等服务；行业研究分析，行业方向引导；          | 全力打造成示范型智力创业基地，鼓励智力型人才创业发展。                | 成立创业指导中心与地方政府合作为人才引进争取政策支持成立产业研究院，为创业人员提供指导               | 与高校创意总部合作，引入优秀创业人才或项目<br>与河南大学传媒研究所、河南传媒大学、文化产业研究院等合作。                       |
| 政策服务平台 | 提供工商、税务、财务、法务服务；配套生活服务；协助申请项目政策与资金扶持，与主管单位对口对接 | 每年服务 30 家企业；3 个项目申请国家扶持                    | 建立专业产业研究院<br>建立公共服务大厅<br>定期举办政企交流会                        | 建立与河南省文化厅、教育部、商务厅及文化部产业司、商务部贸服司、新闻出版总署数字出版司等联系，为园区企业服务的的地方相关企业主管单位           |
| 展示交易平台 | 为企业提供线上产品展示；提供线下推广、交易，完善产业环节流通机制               | 线下每年举办 1 次高峰论坛，3 次交流活动；线上搭建网络交流交易平台；       | 与相关协会机构合作举办线下交流与版权交易活动<br>项目合作峰会、交流互动<br>建立线上版权交易平台       | 河南文化产业协会，郑州版权协会及中国著作权协会微软云服务，阿里云服务等  |
| 金融扶持平台 | 为人才、企业提供金融对接服务，提供融资、资金支持。对有潜力的项目和企业进行扶持        | 集合 10 家文化投资机构，打造金融对接平台，签署战略合作协议，共同为园区企业服务。 | 利用中原出版集团金融平台孵化企业与投资机构合作，签署战略合作企业，为园区企业建立金融平台<br>建立退出及盈利方式 | 引入金融、风险担保、商业投资等金融服务企业，如中国文化产业基金、央广投资、国广传媒投资等，搭建金融服务平台，为园区数字企业提供融资、上市、股权投资等服务 |

### 5.3 发展原则

以高位发展、关联发展、集聚发展、创新发展和合作发展为原则，综合地区优劣势综合研判，确定产业发展方向，延伸产业链，实现数字出版产业园的可持续发展

**高位发展**——中原传媒作为河南最大的文化企业，占据资源优势、技术优势、市场优势和政策优势，通过优势整合，推动数字教育产业技术研发、市场推广、政策扶持以及资金支持，实现数字教育产业快速发展。园区起步之初便占领国内数字教育产业制高点。

**关联发展**——发挥优势产业的关联带动作用，优化产业空间布局，

通过龙头企业的带动作用，结合技术指导中心、成果展示与推广中心、产权交易中心以及大数据服务中心等平台，将上下游产业以及延展产业链导入产业园，提升数字教育产业生态链，实现关联发展、生态发展。

**集聚发展——着力打造中原特色数字教育集群**，通过中原龙头企业带动，引导和促进集群内的中小企业、上下游企业向园区聚集，利用产业的**集群效应、区域品牌效应、资本溢出效应、技术共享效应**，实现产业规模的壮大和产业结构的优化，并有针对性的开展产业导入，加强项目建设。

**创新发展——数字教育产业创新孵化与创客基地**，数字教育产业未来发展具有巨大空间和快速增长率，谁占领技术和市场谁就具有了未来发展优势，中原传媒将**投入资金重点打造创新符合和创客基地**，将中原数字出版产业园打造成国内技术领先、创新氛围浓厚的高科技园区。

**合作发展——坚持市场化运作和政府引导有机结合**，发挥市场这只手在资源配置中的基础性作用，推进产业分工与协作，发挥政府这只手的作用，加强规划和政策引导，提高和完善公共服务水平，为市场机制的发挥营造良好的环境。

## 5.4 总体发展目标

拟分三个阶段，从建设、产业、平台、运营等方面，领先全国，集合创新，合理制定发展目标。

### 1、第一阶段（2023-2025 年）

**建设：**一期启动

**产业：**导入中原传媒相关产业以及吸引创新创业产业进驻，实现 50 家企业签约入驻。

**平台：**建设中国现代教育技术指导中心、成果展示和推广中心、教育中心以及创新创业服务平台、金融扶持基金和政策支持平台。

运营：建立专业运营团队，实现省市级园区挂牌

实现产值：30 亿元

## 2、第二阶段（2026-2028 年）

建设：一期交付，二期启动并交付

产业：以技术导向，引入数字教育行业创新企业，以市场导向引入行业内龙头企业，包括淘宝、新东方、科大讯飞等等。以政策导向，引入相关政府监管机构。形成从内容到平台到技术到应用的产业链闭环。扶持部分优质企业。签约入驻企业超过 200 家。

平台：建设科技体验中心、研发中心、博士后流动站。完善配套服务，包括食堂、活动中心、交流中心等等。

运营：园区品牌打造，实现国家级园区挂牌。定期举办相关展览展示及行业会议，打造全球知名的数字教育名片。

实现产值：突破 100 亿元

## 3、第三阶段（2029-2031 年）

建设：根据实际情况确定是否拓展新区域

产业：逐步实现园区内产业互相融合，龙头企业带动创新企业，创新企业促进技术变革。实现园区和企业共同发展，实现园区从招商到选商的转变。深化产业内涵，拓展产业外延，实现签约入驻企业超过 500 家。

平台：建立全球技术交流平台，全球最先进的数字教育教室等。

运营：实现园区挂牌不少于 30 个，实现园区培育上市企业不少于 10 家。打通整个数字教育产业链，实现对优质企业的投资收益。

实现产值：突破 300 亿元

## 5.5 建设内容与规模

本项目规划总用地面积为 46110 m<sup>2</sup>，总建筑面积 196063 m<sup>2</sup>，共五栋建筑。其中地上面积 122166 m<sup>2</sup>，包括：“信息之门”W01 建筑面积 55936 m<sup>2</sup>，地下 3 层，地上 21 层裙房 4 层；办公楼 W02 建筑面积 11843 m<sup>2</sup>，地上 8 层；办公楼 W03 建筑面积 21272 m<sup>2</sup>，地上 12 层；办公楼 W04 建筑面积 11843 m<sup>2</sup>，地上 8 层；办公楼 W05 建筑面积 21272 m<sup>2</sup>，地上 12 层；地下车库建筑面积 73897 m<sup>2</sup>，地下三层。

建设内容与规模一览表

| 序号 | 名称        | 建筑规模 (m <sup>2</sup> ) | 备注                                 |
|----|-----------|------------------------|------------------------------------|
| —  | 总建筑面积     | 196063                 |                                    |
| 1  | “信息之门”W01 | 55936                  | 主楼 21 层裙房 4 层                      |
| 2  | 办公楼 W02   | 11843                  | 地上 8 层                             |
| 3  | 办公楼 W03   | 21272                  | 地上 12 层                            |
| 4  | 办公楼 W04   | 11843                  | 地上 8 层                             |
| 5  | 办公楼 W05   | 21272                  | 地上 12 层                            |
| 6  | 地下车库      | 73897                  | 地下 3 层，地下 1、2 层为机动停车位和设备间，夹层为非机动车位 |

## 第六章 工程建设方案

### 6.1 总体规划

中原数字出版产业园西园项目总体规划以规划部门的控制性规划、详细性规划和建设单位对于本项目的定位为依据，使项目规划设计既符合城市规划，又能提升商务用房的开发建设品质，在规划中除了合理安排功能地块内的建筑布局，交通组织，场地规划等要求外，还兼顾了与东地块的整体布局和彼此关系，从而形成一个整体完整的数字出版产业园区。

#### 6.1.1 场地概况

中原数字出版产业园西园项目用地方正，北侧紧贴金水大道南辅路，西侧临锦荣路，东侧牡丹一路，南侧临富贵三路。

场地周边环境良好，道路交通极为便捷。北侧郑汴轻轨已经开通运行，本项目西侧 500 米即为最近的轻轨绿博园站。

中原数字出版产业园总部基地项目总体东西用地长约 220 米，南北向长约 180—195 米。

#### 6.1.2 总平面布置

中原数字出版产业园西园区由五幢商务楼组成，其中最西侧设置了项目地标建筑“信息之门”，是集高端产业办公、研发、高端金融业、高端服务业等为主要功能的综合性数字出版产业园展示区。

园区西端，面向郑东新区方向，同时也是自郑东新区沿郑开大道及郑汴轻轨抵达项目的门户所在，拟建为中原数字出版产业园项目的形象示范区。在最西侧设置了名为“信息之门”的地标建筑，高近 100 米，其门式的建筑造型大气有力，门户昭示性强。

作为与郑东新区遥相呼应的产业园地标建筑，其不但在外观上引人注目，同时在内涵的喻意上也不言自明。本项目定位于高端数字化产业园区，不但是产业化相对集中的商务基地，也正是填补了郑东新区发展的空白区，从产业发展角度完善了郑东新区的发展方向，也为进一步引领了数字产业市场的培育与壮大树立了门户级的经济平台。为更好的实现数字产业的扶持和培育，在“信息之门”的裙房处拟设置两处为数字教育产业提供支持的公共服务中心，分别为数字教育技术成果推广中心及数字教育技术指导中心。

园区内部的其余五幢商务楼按照数字产业发展特点，为大中小型数字产业的企业量身定做了不同发展阶段的商务办公场所。其内部商务场所也有灵活组合的特点，可以适应不同类型的数字企业研发办公等需求。

园区的基地主要机动车均采用地下为主的解决方案，出入口设有四处，分设在南北临近基地道路出入口附近设置了各两处地库出入口。总体地下车库为大底盘开发方案，利于各幢楼下的机动车位可以实时共享，平衡使用，满足了园区发展各阶段的机动车位需求。内部园区原则上不设置地面停车位，严格进行人车分流，园区内部以大型休闲景观园区为主。

非机动车采用地面及地下相结合的设置方式，地下车库分别在南北方向居中设置，方便全园区人员公用。

在园区庭院内部靠近东侧规划设计了大型下沉景观绿地空间，通过下穿牡丹一路的贯通式的下沉景观区域将东西园区内部的下沉景观区联为一体，形成一个巨大的立体景观庭院空间。通过下穿隧道式的跨路联通设计，东西两园区实现了步行交通的顺畅连接。围绕下沉式景观庭院的南北两侧，将地下一层临庭院一侧规划设计为配套服务商业功能，

增强该下沉景观庭院的人文氛围，形成一个富有活力的“城市会客厅”。该区域的商服配套拟采用集中布局的方案，为总体数字出版产业园区内的近 17000 的工作人员提供必备的餐饮、娱乐、商务服务等基本功能。

### 6.1.3 竖向设计

建筑出入口采用无障碍设计，不设台阶踏步。首层建筑轮廓外留有硬质铺装场地，场地坡度按 1% 设计。铺装场地直接与周边城市道路人行路平滑对接。

### 6.1.4 交通组织

#### 1、步行流线：

园区内部鼓励步行交通，园区内的各建筑物面向园区内部景观庭院一侧均设置有众多的出入口，方便楼内商务人士随时零距离亲近自然。

园区的标志性建筑“信息之门”楼前均设置有景观广场，适于活动展示及外交接待功能。

#### 2、后勤流线：

各地块建筑单独考虑后勤流线。主要后勤货运区均在地下一层，并与服务电梯相连。地块地下也设有物业后勤管理的用房。

#### 3、机动车流线：

各建筑物面向所临的城市道路一侧需设置有主要出入口，易于识别，并方便礼仪接待车辆抵达主入口，方便到访园区企业的客人的礼仪接待安排。园区内工作人员的私家车辆可不经主楼入口，从靠近基地出入口附近的地下车库出入口直接进出地下车库。

#### 4、消防车流线：

地块内设置有环形消防车流线。高层建筑均设置有不小于一条长边的连续扑救场地，场地距建筑不小于 5 米，场地进深为 10 米。消防车

道的设置按消防车通行荷载设计。

### 5、停车库及数量：

地块配有满足相应规划要求的机动车及非机动车停车数量。其中机动车位均由地下车库提供。非机动车则采用地上与地下车库相结合的方式。非机动车的布置原则是相对分散，位置居于场地中间，方便周边建筑共用。

### 地块经济技术指标

| 序号   | 名称         | 单位             | 数量     | 备注                 |
|------|------------|----------------|--------|--------------------|
| 1    | 用地面积       | m <sup>2</sup> | 46110  |                    |
| 2    | 地上建筑面积     | m <sup>2</sup> | 122166 |                    |
| 2.1  | “信息之门”WO1  | m <sup>2</sup> | 55936  | 首层层高 6m，按 1.5 系数计容 |
| 2.2  | 办公楼 WO2    | m <sup>2</sup> | 11843  |                    |
| 2.3  | 办公楼 WO3    | m <sup>2</sup> | 21272  |                    |
| 2.4  | 办公楼 WO4    | m <sup>2</sup> | 11843  |                    |
| 2.5  | 办公楼 WO5    | m <sup>2</sup> | 21272  |                    |
| 3    | 西地块地下车库    | m <sup>2</sup> | 73897  |                    |
| 4    | 建筑基地面积     | m <sup>2</sup> | 15052  |                    |
| 5    | 容积率        |                | 2.73   |                    |
| 6    | 建筑密度       | %              | 32.64  |                    |
| 7    | 绿地面积       | m <sup>2</sup> | 15100  |                    |
| 8    | 绿地率        | %              | 32.75  |                    |
| 9    | 机动车停车位     | 辆              | 1790   |                    |
| 9.1  | 地面普通停车位    | 辆              | 0      |                    |
| 9.2  | 地下机械停车位    | 辆              | 293    |                    |
| 9.3  | 地下普通停车位    | 辆              | 1497   |                    |
| 10   | 非机动停车位     | 辆              | 2995   |                    |
| 10.1 | 地面非机动停车位   | 辆              | 286    |                    |
| 10.2 | 地下立体非机动停车位 | 辆              | 0      |                    |
| 10.3 | 地下普通非机动停车位 | 辆              | 2709   |                    |

## 6.2 建筑设计

### 6.2.1 设计依据

- 1、《办公建筑设计规范》(JGJ67-2006)；
- 2、《饮食建筑设计规范》(JGJ 64-89)；
- 3、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 2018 年版；
- 4、《民用建筑设计通则》(GB50352—2005)；
- 5、《无障碍设计规范》(GB50763-2012)；
- 6、《车库建筑设计规范》(JGJ100-2015)；
- 7、《汽车库、修车库、停车库设计防火规范》(GB50067-2014)；
- 8、本专业有关的其他规范、规定等。

### 6.2.2 建筑平面设计

#### 1、地下车库

地下车库总建筑面积 73897 m<sup>2</sup>，其中：

地下二层主要布置 981 个普通停车位、设备用房及人防设施等，建筑面积 36994 m<sup>2</sup>；

地下一层主要布置 516 个普通停车位、293 个立体车位及设备用房等，建筑面积 32664 m<sup>2</sup>；

地下夹层主要布置非机动车停车位，建筑面积 4239 m<sup>2</sup>。

#### 2、“信息之门”W01

拟建“信息之门”W01 位于地块西侧，建筑面积为 55936m<sup>2</sup>，地上主楼 21 层裙房 4 层。各层功能布置如下：

首层主要布置大堂、复合书店、数字图书馆、中原数码中心、数码体验馆等；

二、三层主要布置复合书店、数字图书馆、中原数码中心、数码体

验馆等；

四层主要布置多功能厅、数字教育技术指导中心、数字教育技术成果推广中心、临展区、前厅等；

五、六层主要布置数字教育技术指导中心、数字教育技术成果推广中心等；

七至二十一层主要布置办公室。

#### **4、办公楼 W02、办公楼 W04**

该两栋建筑每栋建筑面积均为 11843 m<sup>2</sup>，均为地上 8 层，首层主要布置办公大堂、配套商业等；二层主要布置商业等；三至八层主要布置办公室等。

#### **6、办公楼 W03、办公楼 W05**

该两栋建筑每栋建筑面积均为 21272 m<sup>2</sup>，均为地上 12 层，首层主要布置办公大堂、配套商业等；二至十二层主要布置办公室等。

### **6.2.3 建筑立面造型设计**

建筑外观塑造以体现高教、简洁的现代感为出发点，通过采用简洁的几何形体组合，体现简约大气的建筑物设计风格，不同形体采用玻璃幕墙和石材幕墙，通过虚实结合的组合方式，现代建筑的设计语言，来打造一个地标型的数字出版产业建筑组群形象。

在城市设计中通过三个层面的设计着眼点来实现地标性的塑造。

第一，打造园区标志性门户效果“信息之门”。项目中园区西端的建筑，由于临近北侧的郑开大道及郑汴轻轨，在视觉上将会是一个重要的设计节点。力图通过具有抽象化、符号化的建筑语言，将其打造为中原数字出版产业园乃至国际文化创意产业园区内的一个标志性公共建筑。

由地标建筑为制高点，沿北侧道路的建筑临街立面则处理成错落起

伏的沿街效果，在中部牡丹一路则形成了局部门户的次级制高点，同时沿北侧金水大道南辅路一侧的建筑退线也采取了进退有度的整体控制手法，使得园区的地标形象得到了系统性的提升。

第二，通过建筑形象设计。地块的建筑组群尽管由于目标企业的差异化导致产业的空间需求略有不同，会形成建筑体量的差异化。但通过相呼应的设计手法，设计语言，可以将不同单体形成风格统一，具有群体标志性的城市形象。其次，每个建筑单体又通过细部处理的差异，形成个性化的建筑表现力。局部效果与整体形象做到合理平衡。

第三，通过地块内部的景观空间规划，将局部的建筑环境精致化，合理化。在微观尺度进一步塑造地标性的场所感。建筑楼体采用了虚实结合的材质关系。通过石材等实体材料与玻璃幕墙穿插设计的手法。形成了建筑风格丰富中见细腻的效果。

立体景观也是本项目设计中的一大造型亮点。本项目中的景观设计空间非常充分。除充分利用项目周边所具有的良好场地条件外，项目自身设计了包括广场，屋顶绿化，下沉庭院，建筑中庭等多重景观元素，以形成全方位的立体景观层次。

#### 6.2.4 建筑剖面及交通组织设计

车库地下二层层高 3.9m，地下一层层高 6.5m。

拟建“信息之门”W01 地上主楼 21 层裙房 4 层，一层层高 6m，二层层高 5.05m，三至二十一层各层层高均为 4.3m，女儿墙高 3.8m，建筑高度 96.55m。建筑物内部竖向交通主要以 17 部电梯和 6 部楼梯作为竖向交通，形成竖向消防疏散体系，各层均利用电梯和楼梯，通过走廊形成水平交通网，组成一个完整的人员流动及疏散体系。

拟建办公楼 W02、办公楼 W04 均为地上 8 层，一层层高 6m，二层层高 5.05m，三至八层各层层高均为 4.2m，女儿墙高 4.2m，建筑高度

40.45m。建筑物内部竖向交通主要以7部电梯和4部楼梯作为竖向交通，形成竖向消防疏散体系，各层均利用电梯和楼梯，通过走廊形成水平交通网，组成一个完整的人员流动及疏散体系。

拟建办公楼 W03、办公楼 W05 均为地上12层，一层层高6m，二至八层各层层高均为4.2m，女儿墙高3.3m，建筑高度55.5m。建筑物内部竖向交通主要以8部电梯和6部楼梯作为竖向交通，形成竖向消防疏散体系，各层均利用电梯和楼梯，通过走廊形成水平交通网，组成一个完整的人员流动及疏散体系。

总之，整个建筑通过上述水平和垂直交通网的设置，组成了一个完整的人员流动及疏散系统，满足规范对人员密集场所的消防疏散要求。

### 6.2.5 无障碍设计

根据《无障碍设计规范》(GB50763-2012)，建筑无障碍设施应符合下列规定：

- 1、建筑物至少应有1处为无障碍出入口，且宜位于主要出入口处；
- 2、建筑出入口大厅、休息厅、疏散大厅等主要人员聚集场所有高差或台阶时应设轮椅坡道，宜设置休息座椅和可以放置轮椅的无障碍休息区；
- 3、供公众使用的主要楼梯宜为无障碍楼梯；
- 4、供公众使用的公共女厕所至少设置1个无障碍厕位和1个无障碍洗手盆，男厕所至少1个无障碍厕位、1个无障碍小便器和1个无障碍洗手盆；
- 5、安有探测仪的出入口应便于乘轮椅者进入。

### 6.2.6 主要建筑用料做法

主要建筑用料的作法包括外装饰、内墙、屋面、门窗及顶棚。

### 1、外装修

采用米黄色花岗岩贴面，局部采用淡蓝色玻璃幕墙。

### 2、内墙

混合砂浆，乳胶漆涂料，男女洗手间罩釉面砖，有特殊要求的房间按工艺要求确定装修材料。

### 3、屋面

采用保温、隔热、高分子防水材料面层，有组织排水。

### 4、楼地面

大厅、楼梯间为地砖地面，卫生间为防滑陶瓷地砖地面，设备用房采用水泥地面。

### 5、门窗

门窗主要根据不同的场合而分别采用不同的门窗，主要有木门、不锈钢全玻门等。

外窗采用断热铝合金低辐射中空玻璃窗。

### 6、顶棚

同内墙，有特殊要求处采用吊顶。

## 6.2.7 建筑消防说明

拟建建筑均为高层建筑，地下车库建筑耐火等级按一级设计，其余各建筑均按二级设计。

### 1、防火分区

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018年版，二级耐火等级高层建筑防火分区最大允许建筑面积地上为 $1500\text{m}^2$ ，建筑内设有自动灭火系统时，防火分区的最大允许建筑面积可增加1.0倍。拟建各单体建筑设有自动灭火系统，建筑面积均不超限值，地上各层均按一个防火分区设置。

地下车库建筑耐火等级按一级设计，根据《汽车库、修车库、停车库设计防火规范》（GB50067-2014），一级耐火等级的地下汽车库最大允许建筑面积为 2000m<sup>2</sup>，建筑内设有自动灭火系统时，防火分区的最大允许建筑面积可增加 1.0 倍。因此，西地块地下二层按 10 个防火分区设置、地下一层按 9 个防火分区设置，东地块地下二层按 11 个防火分区设置，地下一层按 10 个防火分区设置。

## 2、安全疏散

建筑物内安全疏散距离，安全出口宽度、数量、走道和楼梯宽度均根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018 年版和《汽车库、修车库、停车库设计防火规范》（GB50067-2014）执行，疏散门开向疏散方向。

## 6.3 结构设计

拟建“信息之门”W01 地上主楼 21 层裙房 4 层，建筑高度 96.55m，高层建筑。

拟建办公楼 W02、办公楼 W04 均为地上 8 层，建筑高度 40.45m，高层建筑。

拟建办公楼 W03、办公楼 W05 均为地上 12 层，建筑高度 55.5m，高层建筑。

### 6.3.1 设计依据

- 1、建筑设计方案；
- 2、本专业有关规范、规定；
  - (1)《建筑结构可靠性设计统一标准》（GB50068—2018）；
  - (2)混凝土结构设计规范（GB50010-2010）（2015 年版）；
  - (3)建筑抗震设计规范（GBJ50011-2010）（2016 年版）；

- (4) 建筑地基基础设计规范 (GB50007-2011) ;
- (5) 建筑结构荷载规范 (GB50009-2012) ;
- 3、项目承办单位提供的岩土工程勘察报告;
- 4、其它相关专业提供的资料。

### 6.3.2 抗震设计及荷载取值

#### 1、抗震设计

建设地点地震烈度为VII度，设计基本地震加速度 0.1g。

2、根据该建筑重要性，均按标准设防类。

3、楼面均布活荷载：

展览室、陈列室： 3.5kN/m<sup>2</sup>；

书库、储藏室： 5.0kN/m<sup>2</sup>；

办公： 2.0N/m<sup>2</sup>；

设备间： 7.0kN/m<sup>2</sup>；

大厅、走道： 2.5kN/m<sup>2</sup>；

消防楼梯： 3.5kN/m<sup>2</sup>；

普通楼梯： 2.5kN/m<sup>2</sup>；

消防疏散楼梯、走廊： 3.5kN/m<sup>2</sup>；

公共洗手间： 2.5 kN/m<sup>2</sup>；

上人屋面： 2.0kN/m<sup>2</sup>；

屋顶花园： 3.0kN/m<sup>2</sup>；

不上人屋面： 0.5kN/m<sup>2</sup>；

隔墙、填充墙采用当地轻质环保的材料，按实际取值；

基本风压： 0.45 kN/m<sup>2</sup>；

基本雪压： 0.40 kN/m<sup>2</sup>。

### 6.3.3 结构材料

1、砼强度等级  $C_{25} \sim C_{50}$

2、钢筋     II 级钢筋(HRB335)      $f_y=300 \text{ kN/m}^2$

              III 级钢筋(HRB400)      $f_y=360 \text{ kN/m}^2$

              IV 级钢筋 (HPB500)      $f_y=420 \text{ kN/m}^2$

3、墙体： $\pm 0.00$  以上内外填充墙砌体均采用 A3.5 加气混凝土砌块，M5 混合砂浆，砌块容重不大于  $8 \text{ kN/m}^3$ ； $\pm 0.00$  以下采用 MU20 蒸压粉煤灰砖，M10 水泥砂浆。

4、结构选型

拟建建筑均采用框架结构，楼层面为梁板式，墙体室内地坪以上外墙均为 250 厚加气砼填充墙，内墙为 200 厚加气砼填充墙。室内地坪以下为采用 MU20 蒸压粉煤灰砖，垂直荷载和水平荷载主要由框架承担。

地基基础的设计应根据岩土工程勘察报告、场地的地震危险性作综合评价，正确确定地基承载力。采用桩基时，还应提出供桩端持力层的建议、桩端土的承载能力和桩周土的摩擦力等。基础埋置深度则应根据地质情况、土的冻结深度以及地下水位等情况综合考虑后确定。

## 第七章 公用工程

### 7.1 给排水

#### 7.1.1 设计依据

- 1、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 版）；
- 2、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 3、《室外给水设计规范》（GB50013-2006）；
- 4、《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2014 年版）；
- 5、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018 年版；
- 6、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
- 7、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》（GB 50067-2014）；
- 8、《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）；
- 9、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）；
- 10、《雨水集蓄利用工程技术规范》（GB/T50596-2010）
- 11、《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084-2001（2005 年版）；
- 12、《民用建筑节能设计标准》（GB50555-2010）；
- 13、国家建设部有关规划及建筑设计的相关规范、规定及条例；
- 14、建设单位提供的有关技术资料及要求。

#### 7.1.2 给排水及消防设施

##### 7.1.2.1 给水系统

###### 1、设计原则

根据本工程规划设计，合理预测需水量，按各用水点用水要求，合理分布于各单体建筑，在满足用水点用水量、水压的要求及考虑施工及维修便捷的原则下，尽可能缩短室内供水管线的总长度。

## 2、水源

数字出版产业园周边具有完善的供水管网系统，项目用水从市政自来水管网不同管段引入两根管径为 DN200 的给水管，在院区内按照环状敷设，各单体的供水直接接入园区的环状供水管网。各单体用水分别由园区内低压供水管网和变频给水加压泵供给，其水质、水量均能满足要求。

## 3、用水量预测

本项目用水主要为生活用水和消防用水。

考虑供水管网敷设的特殊性，生活用水量按入住人数 17000 人的规模计。生活用水量标准为 50 升/人·天，则：生活用水量： $17000 \times 50 / 1000 = 850 \text{m}^3/\text{d}$

道路及绿化用水量：按  $2\text{L}/\text{m}^2$  计，绿化面积按  $15100 \text{m}^2$ 、道路面积按  $8300 \text{m}^2$ ，用水量为  $46.8 \text{m}^3/\text{次}$

未预见水量及管网漏失量：按生活用水量的 10% 计，水量为  $89.68 \text{m}^3/\text{d}$

日最大用水量为  $986.48 \text{m}^3/\text{d}$ 。

## 4、供水方案

生活给水接自室外供水管网，由于市政水压不能满足本工程各单体建筑的水压要求，故采用分区供水方式。

生活给水系统采用分区供水，1-3 层由园区供水管网直接供水，4 层以上由院区变频加压系统供水，各区采用下行上给的方式供水。供水方式如下：

市政自来水→变频加压供水设备→生活供水管网→用水点

变频加压供水设备位于“信息之门”W01 地下，加压泵为 GWS-BI 立式一体式全自动恒压变频水泵，额定流量  $20 \text{m}^3/\text{h}$ ，额定扬程 40H，水泵功率 4.0kW。

## 5、管材及管道敷设

室内生活给水管道明装部分采用不锈钢管，环压式连接；埋地部分采用球墨给水铸铁管，T型滑入式接口。

### 7.1.2.2 消防给水系统

#### 1、消防水量

消防用水量按同时发生火灾次数一次最大用水量计，室外消火栓消防用水量 30L/s，室内消火栓消防用水量 40L/s，火灾持续时间即连续用水时间 2h；自动喷淋用水量 30L/s，火灾持续时间即连续用水时间 1h；最大小时消防用水量 612m<sup>3</sup>/次。

#### 2、水源

本项目消防用水接市政自来水管网，室外消防给水采用市政用水，由室外 DN150 消防环网供给。室内消防给水采用消防水箱。

#### 3、消防设备及消防水池

本工程中高层建筑，按一类建筑进行消火栓系统设计。自动喷水灭火系统按中危险 II 级设计。

在“信息之门”W01 地下室设 620m<sup>3</sup> 消防水池一座，作为室内消防水源。消火栓泵及自动喷水泵均设置于地下室内。火灾延续时间：高层消火栓系统为 2h，自动喷水系统为 1h，消火栓系统为 2h。

#### 4、消防系统

本工程设有室内消火栓系统、自动喷水灭火系统。

##### (1) 室内消火栓系统

①室内采用临时高压消火栓灭火给水系统。消火栓加压给水泵与消防水池利用地下层消防泵房内消火栓加压给水泵与消防水池。

②本工程各单体建筑内各层均设置有室内消火栓，按同层任何部位均有二个消火栓水枪充实水柱同时到达的原则布置室内消火栓（带

自救式消防卷盘)。室内消火栓管网布置成环状,管网上按规范要求设置检修用阀门。

③“信息之门”W01 屋顶设置有效容积为  $18\text{m}^3$  的消防水箱一座,材质为镀锌钢板。水箱设置高度满足最不利消火栓  $0.07\text{MPa}$  静水压力的要求。

④建筑物室外根据需要设置消防水泵接合器。

## (2) 自动喷水灭火系统

①建筑物内除不宜用水扑救的场所外,在走廊、办公室、公共活动用房等部位采用自动喷水灭火系统。

②每个防火分区和楼层均设水流指示器及信号蝶阀,每个报警阀组控制的最不利点喷头处设末端试水装置。

③屋顶消防水箱间设置有增压稳压设施,可以满足最不利喷头  $0.1\text{MPa}$  工作压力的要求。

④室外设置消防水泵接合器,可以满足设计要求。

根据规范要求,设置磷酸铵盐手提式或车推式干粉灭火器。

## (3) 管材及接口

消防管道明装部分采用内外热浸镀锌钢管,  $\text{DN}\geq 100\text{mm}$  时采用卡箍或法兰连接,  $\text{DN}< 100\text{mm}$  时丝接;直埋部分采用给水球墨铸铁管, T 型滑入式接口。生活给水系统及消防给水系统的水泵、阀门、配件及管材根据其相应的工作压力予以配置。

## 7.1.3 排水工程

### 1、设计原则

根据本工程规划设计情况,合理预测污水量,建立合理完善的排水系统,有效地收集输送各单体建筑污水,同时尽可能考虑降低工程造价和运行管理维护费用。

## 2、污水量分析

污水排放量按生活用水量计算，则最高日排水量为 935m<sup>3</sup>/d。

## 3、雨水排放

雨量计算采用郑州市暴雨强度公式：

$$q = \frac{3267(1 + 0.8761gP)}{(t + 10.5)^{0.819}} \quad (\text{重现期 } P=3 \text{ 年})$$

雨水流量公式为  $Q = \Phi \cdot q \cdot F$

其中： $\Phi$  为径流系数，取  $\Phi = 0.9$

$t = t_1 + mt_2$   $t_1$  为地面积水时间取 10min

$t_2$  为雨水管内流行时间

$m$  为延续系数，取  $m = 2$

$F$  为汇水面积

本项目设计降雨量重现期为 3 年一遇，设计降雨强度为 4.95L/s·100m<sup>2</sup>（屋顶）和 3.31L/S·100m<sup>2</sup>（地面），建筑物屋面雨水采用有组织排水，设置屋面 PVC 雨水口、雨水斗、落水管，将雨水排至室外地面，经管网收集后过滤处理后排入市政管网。

## 4、废水和污水系统

室内污废水采用合流制，室内生活排水系统将污水、废水收集后，以污、废合流排向室外排水管网，室内排水主管系统一般采用主通气主管系统，以改善通水条件，污水经化粪池处理后排入市政污水管网，集中排放到附近污水处理站处理。

## 5、管材与接口

排水管采用双螺旋 UPVC 管，粘胶连接，每层设一伸缩节。室内排水管按规范设置清扫口，并在适当位置设置地漏。

## 7.2 供电

### 7.2.1 设计依据

- 1、《民用建筑电气设计规范》（JGJ16-2008）；
- 2、《20kV及以下变电所设计规范》（GB50053-2013）；
- 3、《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；
- 4、《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）；
- 5、《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）；
- 6、《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）；
- 7、《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）；
- 8、《电热设备电力装置设计规范》（GB50056-93）；
- 9、《智能建筑设计标准》（GB/T50314-2015）；
- 10、《民用闭路监视电视系统工程技术规范》（GB50198-94）；
- 11、《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）；
- 12、《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2007）；
- 13、国家建设部有关规划及建筑设计的相关规范、规定及条例。
- 14、建设单位提供的有关技术资料及要求。

### 7.2.2 供配电

#### 1、设计原则

根据项目规划情况，合理预测用电量，配置配电设施，电线、电缆的敷设应根据建筑物的性质、要求、用电设备的分布及环境特征等因素确定。应避免因外部热源、灰尘聚集及腐蚀或污染物存在对布线系统带来的影响。并应防止在敷设及使用过程中因受冲击、震动和建筑物伸缩、沉降等各种外界应力作用而带来的损害。

#### 2、用电负荷

本项目消防设备用电，客梯电源，走道照明，消防水泵房，消防控制室，安防系统等用电为一级负荷，其余普通照明、空调及电力等为三级负荷。

用电量照明按平均  $8\text{w}/\text{m}^2$ ，动力按  $12\text{-}30\text{w}/\text{m}^2$ ，空调按  $45\text{w}/\text{m}^2$ ，本工程估算总安装容量为  $17743.93\text{KW}$ ，有功功率为  $12562.06\text{KW}$ 。年用电量  $1256.86 \times 10^4\text{kWh}$ 。供电参数为电压  $380/220\text{V}$ ， $50\text{HZ}$ ，三相交流电，功率因数经补偿后在  $0.9$  以上。

用电负荷计算表

| 序号 | 建筑名称      |    | 总安装容量 (kW)     | 需要系数 $k_x$ | $\text{tg}\phi$ | 有功功率 (kW)      | 无功功率 (KVAR)   | 视在功率 (KVA)     |
|----|-----------|----|----------------|------------|-----------------|----------------|---------------|----------------|
| 1  | 地下        | 照明 | 221.69         | 1          | 0.55            | 221.69         | 121.93        | 253.01         |
| 2  | “信息之门”WO1 | 照明 | 503.42         | 0.7        | 0.55            | 352.39         | 193.81        | 402.17         |
|    |           | 动力 | 839.04         | 0.7        | 0.55            | 587.33         | 323.03        | 670.3          |
|    |           | 空调 | 2517.12        | 0.7        | 0.55            | 1761.98        | 969.09        | 2010.9         |
| 3  | 办公楼 WO2   | 照明 | 106.59         | 0.7        | 0.55            | 74.61          | 41.04         | 85.15          |
|    |           | 动力 | 177.65         | 0.7        | 0.55            | 124.36         | 68.4          | 141.93         |
|    |           | 空调 | 532.94         | 0.7        | 0.55            | 373.06         | 205.18        | 425.76         |
| 4  | 办公楼 WO3   | 照明 | 191.45         | 0.7        | 0.55            | 134.02         | 73.71         | 152.95         |
|    |           | 动力 | 319.08         | 0.7        | 0.55            | 223.36         | 122.85        | 254.92         |
|    |           | 空调 | 957.24         | 0.7        | 0.55            | 670.07         | 368.54        | 764.73         |
| 5  | 办公楼 WO4   | 照明 | 106.59         | 0.7        | 0.55            | 74.61          | 41.04         | 85.15          |
|    |           | 动力 | 177.65         | 0.7        | 0.55            | 124.36         | 68.4          | 141.93         |
|    |           | 空调 | 532.94         | 0.7        | 0.55            | 373.06         | 205.18        | 425.76         |
| 6  | 办公楼 WO5   | 照明 | 191.45         | 0.7        | 0.55            | 134.02         | 73.71         | 152.95         |
|    |           | 动力 | 319.08         | 0.7        | 0.55            | 223.36         | 122.85        | 254.92         |
|    |           | 空调 | 957.24         | 0.7        | 0.55            | 670.07         | 368.54        | 764.73         |
| 7  | 合计        |    | <b>8651.17</b> |            |                 | <b>6122.35</b> | <b>3367.3</b> | <b>6987.26</b> |

在地下室设一座  $10/0.4\text{kV}$  变配电所，根据需要，在临近各单体建筑设置预装式变电站，设  $1000\text{kVA}$  变压器 7 台，变压器选用 SCB13 型节能变压器。要求市网  $10\text{kV}$  高压两路进线（变电所的两路电源同时工作，互为备用，继电保护采用计算机综合保护）。

### 3、变配电

(1) 变配电系统：高压侧采取单母线方式，加电气、机械联锁，并列运行；低压侧设联络，当一路电源失电时，另一路电源可带部分负荷。

(2) 继电保护方式：变电器高压侧拟采用三相过流、速断、单相接地保护及变压器超温报警。

(3) 功率因数补偿方式：在变压器低压侧设置成套静电电容器自动补偿装置，以集中补偿形式使高压侧功率因数提高至 0.95 以上。

(4) 电费计量：在变电所设置计量柜，高供高量方式计量。

### 4、低压配电线路敷设方式

低压配电采用桥架敷设方式，局部埋墙埋地暗敷设。所有消防负荷均采用双电源供电，并设置双电源自动切换箱，末端配电箱切换供电。楼梯间机房等处的公共照明均由专用照明切换箱供电，其中应急灯和疏散指示灯均自带蓄电池，应急时间不小于 30 分钟。

(1) 10kV 线路选用 YJV-10kV 型交联电缆室外埋地敷设。

(2) 照明、动力配电支线采用 BYJ-750 型交联聚乙烯绝缘无卤低烟铜芯线穿管在墙、楼板或吊顶内敷设。

(3) 至消防设备的低压配电线路的配电方式采用放射式，至一般设备的配电方式采用放射与树干混合方式配电或链式配电。

(4) 每层设置电气垂直竖井，电气垂直竖井内设置楼层配电箱及安装垂直电缆桥架和母线槽。

### 7.2.3 照明

照明控制，建筑物内每层均设置电压为 220V 的照明配电箱，采用分散控制和集中控制相结合的方式，以节约能源。

灯具均选用不同型式的节能型灯具，按相应的照度标准设计。灯

具选择可参照以下标准，照明灯具以节能型荧光灯作为主光源，室内根据需要配置插座，以满足不同的用电需求。

(1) 照明标准：各部位按下列照度标准设计

商业用房、办公用房：300Lx

大厅：200Lx

电梯厅：100Lx

走廊：100Lx

设备机房：100Lx

(2) 办公用房、会议室等均采用 LED 灯；

(3) 走廊、电梯前室，楼梯间采用节能灯；

(4) 大厅采用 LED 灯；

(5) 设备机房等场所采用 LED 灯。

(6) 水泵及其他潮湿场所采用防潮型节能灯具。

(7) 变电所、消防泵房、消防控制室等重要机房应设置应急照明。

(8) 疏散走道及楼梯设置应急疏散指示灯。

(9) 设计中所选用荧光灯具均采用高品质、节能型、高显色荧光灯管，并配高功率因数的电子镇流器。

室内根据需要配置插座，电源插座和开关离地面的高度不小于 1.5m。

#### 7.2.4 防雷与接地

##### 1、保安及接地措施

(1) 本工程接地型式采用 TN-S 系统。

(2) 所有插座回路均设置漏电保护开关。

(3) 在每层电气垂直竖井内设置等电位联结线，在正常情况下

不带电的金属器件均须与等位联结线可靠相连。

(4) 本工程采用联合接地方式，利用大楼基础桩基及承台内主钢筋作接地极，要求接地电阻不大于 1 欧姆。变压器中性点工作接地、防雷接地、电气设备保护接地、电梯控制系统功能接地、计算机功能接地、等电位联结接地及其他电子设备的功能接地使用同一接地体。

## 2、防雷系统

本工程“信息之门”W01 为二类防雷建筑物，其余为三类防雷建筑物。

(1) 采用  $\Phi 10$  热镀锌圆钢架设避雷带作为接闪器。

(2) 利用结构柱头外侧主钢筋二根不小于  $\Phi 16$  作为引下线，该二根主筋连接须用焊接，下端与接地极连通。

(3) 利用大楼基础桩基及承台内主钢筋作接地极。

(4) 防侧击雷和等电位措施

建筑物内钢结构件和混凝土内钢筋应相互连通，并与引下线连通。

利用建筑物三层及以上各层外轮廓梁内钢筋二根不小于  $\Phi 16$  焊接，成封闭均压环，并与引下线连通。同时将三层及以上各层外墙上的金属栏杆，金属门等较大的金属物体与均压环连通。

所有正常不带电的电气设备金属外壳、进出建筑物内的各种金属管道与接地系统连通。

设置总等电位、局部等电位保护措施，电源线、信号线、金属管道等都要通过过压保护器进行等电位连接，各个内层保护区的界面处同样要依次进行局部等电位连接，各个局部等电位连接棒相互连接。

## 7.2.5 弱电设计

### 1、电话通信系统

(1) 有线通信系统

在“信息之门”W01 设置弱电机房和监控中心，本系统可与园区电话总机联网，电话用户（包括直线、分机、ISDN、ADSL、专线等）分别分布在各专业机房、各办公室等处。

## （2）楼内无线通信系统

### a、数字无绳电话通信系统

在各单体建筑内设 1 套数字无绳电话通信系统，即 DECT。该系统能向漫游在楼内而不在办公室内的办公人员或物业管理人及时提供外部或内部不间断的电话通信，以提高电话通信接通率和向用户提供良好的信息服务手段。室内收发基站分别安装在各层经仪器测绘后的使用点处。

### b、无线通信中断传输系统

设无线通信中断传输系统，能有效的克服楼内屏蔽所造成的信号盲区，保证楼内手机（包括 CDMA、GSM。小灵通等）和 BP 机通信时可靠的传输质量。室内重发天线安装在吊平顶下。

### c、楼内无线局域网系统

在大楼内部分特定区域设楼内无线局域网系统，保证特定用户及管理人员能方便的使用便携式电脑无线上网。

## 2、综合布线系统

各单体建筑内信息通信布线系统采用先进的非屏蔽式六类综合布线系统。该布线网络上能传输语音、数据、图像及各种多媒体信息信号。系统能支持主要网络设备厂商的产品，并满足高速局域网组团要求，系统的模块化和结构化的设计使系统便于今后变更、调整和维护。信息出线盒（单孔或双孔）安装在各办公室、会议厅等处。综合布线系统主要由工作区、配线子系统、干线子系统、设备间、管理系统组成。

### 3、电视系统

#### (1) 集中电视系统

各单体建筑内电视网络设备均采用双向电视信号传输设备，电视信号由园区有线电视中心引入，电视用户安装在办公室等处。预留卫星电视接收系统。

#### (2) 闭路电视系统

在电视机房内自组 10 套闭路电视节目并将信号纳入电视网络内供各层次的用户收看。

### 4、音响系统

#### (1) 紧急及业务广播系统

在“信息之门”W01 设消防安保控制中心，安装广播前端控制设备，3 瓦吸顶扬声器分别安装在各办公室、多功能厅、会议厅等处。平时可播放通知及背景音乐。当有紧急事故（如火灾、地震等）发生时可自动或手动分层或分区切换至紧急广播状态，以便及时疏散人群。

#### (2) 多功能会议扩声及同声传译系统

在多功能厅、会议厅设置多功能会议扩声系统及同声传译系统（四种语言），并设影视放映设备，为园区召开各类专业会议提供良好的硬件基础。在其他会议室安装桌面会议扩声系统（可带表决功能）。

#### (3) 可视电话会议系统

在会议中心设远程可视电话会议系统，使异地会场能与楼内会场实现面对面的交谈和讨论。

#### (4) 音视频系统

拟在“信息之门”W01 内设一间音视频系统主机房。内置 1 套技术

先进，操作合理、资源共享的音视频主控系统。建立一个智能化音视频控制平台，系统采用多路音、视频矩阵切换等控制设备，并以主机房为中心的集中控制方式，在展厅、会议厅、多功能厅、阅览厅等场所均设置 1 块现场多路控制面板，使用人员能在现场充分调用音视频主控系统中各类符合自身场景、视听舒适优雅的音视频信号，向现场播放。

## 5、计算机信息管理系统

### (1) 电脑咨询服务系统

在各单体建筑各层公共区域等处分别设 21 英寸多媒体触摸式液晶电脑显示屏系统，该系统可将大楼的各层各项服务信息存储在自带的硬盘上（或与楼内电脑查询服务器相连），通过良好的操作界面，向来访者提供优质、形象的多媒体信息服务。

### (2) 物业管理计算机系统

在物业管理中心设 1 套物业管理计算机系统，供物业管理人员的电脑联网使用，以更好地为大楼物业管理服务。

### (3) 电脑网络（办公自动化）系统

本系统能为多种应用提供电脑网络支持环境，使办公人员充分共享各类信息资源及办公通用软件，能与外界联网，实现网上检索、借阅、上 Internet 及开通远程通信、电视会议、VOD 点播等各类增值业务。本系统可与园区电脑信息中心联网。

## 6、安全防范系统

### (1) 电视监控系统

在各主要出入口、重要房间及电梯轿厢等处安装监控摄像机，对各处监视点的场面进行监视观察，可随时对各种情况进行录像存档。根据不同部位的建筑特点选用各类美观、隐蔽的新型摄像机。本系统

具备与其它安保子系统联动的功能，能在接收到各类报警信号后自动切换至事故现场进行监控录像，为保安人员处理事故提供辅助确认的准确资料。本系统可与安防中心联网。

### （2）防盗报警系统

在各主要出入口、重要房间、机房等处安装各自相对应的双鉴式报警器、手动或脚踏报警按钮、门磁报警器等，报警信号送至底层安保中心，并与电视监控设备联动，以保障楼内人员的人身及财产安全。报警信号可根据要求向当地有关公安部门控制中心输送。本系统可与安防中心联网。

### （3）警卫巡更及内部对讲系统

在各层电梯厅、楼梯处等场所均设置巡更记录点（采用有线方式）及内部应急对讲设备，供园区保安巡更观察时使用。

## 7、系统集成化管理系统：

为充分发挥弱电各子系统可靠稳定、高效运作，安装系统集成化管理设备 1 套，它能集中监视和控制网络下每个弱电子系统，并对有关信息进行处理，提高设备及人员的工作效率，节省物业管理费用。

## 8、火灾自动报警及消防联动系统

本项目地下车库及各个单体建筑均设置火灾自动报警系统，保护等级为二级。根据规范要求，在“信息之门”W01 一层设置消防安保中心，内设火灾自动报警屏、消防联动控制及火灾应急广播和消防专用电话控制设备。

### （1）火灾控制报警系统

火灾探测报警系统由集中火灾报警控制器、楼层区域报警显示器、火灾探测器、手动报警按钮等组成。集中火灾报警控制器选用智能型控制器，能显示各报警点的位置，并根据报警信号发出联动控制

指令。探测区域内的每个房间至少设置一个探测器，在办公用房、走道、楼梯间、电梯机房等场所选用感烟探测器；地下设备用房等场所选用感温探测器；每个防火分区应至少设置一个手动报警按钮，并且尽量设置在公共活动场所的出入口。

## （2）消防联动控制系统

在消防控制室内设置消防联动控制屏，对消防设备进行下列联动和监视：

消防泵、防烟和排烟风机的启动、停止及工作状态显示、手动/自动状态显示和故障报警；

各类防火卷帘、防火阀、排烟阀的控制及状态显示；

应急广播的程序控制；

电梯的控制和楼层显示；

对消防设备除实现自动控制外，同时也可采取手动直接控制；

火灾区有关部位的非消防设备(空调设备和风机等)电源的切除。

## （3）火灾应急广播系统

本工程的火灾应急广播与公共广播合用，火灾时在消防控制室能将火灾疏散层的扬声器强制切换转入火灾应急广播状态。

## （4）消防专用电话

本工程设置独立的消防专用电话网络，在消防控制室设置消防专用电话总机和直接报警的外线电话。消防水泵房、变配电所、主要通风机房、排烟机房、消防电梯机房等设置消防电话分机的插孔。

## 9、线路敷设

所有系统进线穿镀锌钢管保护。

楼内竖向干线穿钢管或金属线槽沿管井明敷，水平支线穿钢管在吊顶内或沿地板、顶板暗敷。

## 7.3 采暖、空调及通风

### 7.3.1 设计依据

- 1、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）2018 年版；
- 2、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB50736-2012）；
- 3、《办公建筑设计规范》（JGJ67-2006）；
- 4、《饮食建筑设计规范》（JGJ64-2017）；
- 5、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）；
- 6、《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB12021.3-2010）；
- 7、《通风机能效限定值及节能评价值》（GB19761-2005）；
- 8、《民用建筑热工设计规范》（GB50176—93）；
- 9、《全国民用建筑工程设计技术措施》（暖通空调 动力分册）；
- 10、国家建设部有关规划及建筑设计的相关规范、规定及条例；
- 11、建设单位及相关专业提供的有关资料和设计要​​求。

### 7.3.2 设计范围

各单体建筑的空调、通风和排放烟系统设计。

### 7.3.3 设计参数

#### 1、室外空气计算参数

|               |           |
|---------------|-----------|
| 夏季室外空调计算干球温度： | 35 °C     |
| 夏季室外空调计算湿球温度： | 27.5 °C   |
| 夏季室外空调计算日平均温度 | 30.1 °C   |
| 夏季室外通风计算干球温度： | 30.5 °C   |
| 夏季室外平均风速：     | 2.2 m/s   |
| 夏季大气压力：       | 98.78 kPa |
| 夏季风向：         | NE        |

冬季室外空调计算干球温度： -5.7 °C  
 冬季空调室外计算相对湿度： 56 %  
 冬季室外通风计算温度： -3.2 °C  
 冬季室外平均风速： 2.4 m/s  
 冬季大气压力： 101.55 kPa  
 冬季风向： NE

## 2、室内设计参数

| 序号 | 建筑类型         | 供冷         |          | 供热     |          | 新风量<br>立方米/<br>时·人 | 允许噪声<br>等级<br>Db (A) |
|----|--------------|------------|----------|--------|----------|--------------------|----------------------|
|    |              | 温度<br>(°C) | 相对湿<br>度 | 温度(°C) | 相对湿<br>度 |                    |                      |
| 1  | 商业           | 26         | 40~65    | 18     | 30~60    | 17                 | ≤55                  |
| 2  | 多功能厅、<br>会议厅 |            |          | 14     |          | 20                 | ≤55                  |
| 3  | 办公室          |            |          | 18     |          | 30                 | ≤55                  |
| 4  | 食堂           |            |          | 16     |          | 30                 | ≤50                  |

### 7.3.4 冷热负荷估算

采暖指标选  $60\text{W}/\text{m}^2$ ，据此估算热负荷为： $7329.96\text{kW}$ ，折合  $629.57$  万大卡/小时，折合  $2638.79 \times 10^4 \text{kJ/h}$ （折合采暖蒸汽  $10.49\text{t/h}$ ）；

制冷指标选  $85\text{W}/\text{m}^2$ ，据此估算热负荷为： $10384.1\text{kW}$ ，折合  $891.89$  万大卡/小时，折合  $3738.28 \times 10^4 \text{kJ/h}$ （折合采暖蒸汽  $14.86\text{t/h}$ ）。

### 7.3.5 空调系统

采用电力作能源，各个单体建设设置中央空调。空调负荷已计入设计用电负荷中。

1、大空间公共用房采用全空气系统的空调形式，按照建筑使用分区设置一个或若干个空调系统，气流组织拟采用上送下回或侧送下回的方式，过渡季节尽量增加新风量和排风量；

2、办公室、会议室等采用风机盘管加新风的空调形式，风机盘

管卧式暗装，空调机组、新风机组位于各楼层，冬季新风加湿；

3、网络机房、UPS 室、消防控制室等特殊用房设独立空调系统，选择恒温、恒湿专用空调机组。

### 7.3.6 通风系统

本工程各建筑物设置良好的通风设施，保证室内空气新鲜，有利于学生的身体健康。

1、多功能厅、会议厅等采用低速风管空调系统。办公、小会议室等采用风机盘管机组加新风系统进行空调。人员众多处设机械排风系统进行通风换气。空调通风系统按功能分区划分，以便分区管理和控制。

2、公共卫生间设机械排风系统。

3、地下车库设机械排风、排烟系统。排风、排烟量均按 6 次/小时换气次数考虑。不具备自然补风条件时设机械补风。

### 7.3.7 防排烟系统

1、各空调通风系统按防火分区划分，进、出空调机房的送、回风管上及风管穿越不同防火分隔物处均设防火阀或防火调节阀。

2、建筑面积超过 200m<sup>2</sup>的大房间、建筑面积超过 50m<sup>2</sup>的暗房间均设机械排烟系统；

3、所有防烟楼梯间、前室及合用前室均利用可开启外窗进行自然排烟；

4、进出空调机房、通风机房的风管上设 70℃熔断的防火阀；在穿越防火分区的送、回风及排风管上设 70℃熔断的防火阀；

5、设有机械排烟系统的汽车库，其每个防烟分区的建筑面积最大可达到 2000m<sup>2</sup>。排烟风机的排烟量应按换气次数不小于 6 次/h。

## 第八章 地震安全评价

### 8.1 重要性

本项目科研楼是人员密集场所，其建设工程一旦遭遇地震破坏，将会造成严重的人员伤亡，做好人员密集场所建设工程的抗震设防是落实科学发展观、坚持以人为本的具体体现。因此，根据《河南省实施〈地震安全性评价管理条例〉办法》的相关规定，本项目为重要的公共活动场所，需做好地震安全性评价工作，既合理利用投资，提高投资效益，又要确保工程的抗震能力，从而最大限度地减轻地震灾害。

### 8.2 编制依据

- 1、《中华人民共和国防震减灾法》；
- 2、《地震安全性评价管理条例》（国务院令第 323 号）；
- 3、《河南省实施〈地震安全性评价管理条例〉办法》（省政府令第 120 号）；
- 4、《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）；
- 5、《工程场地地震安全性评价》（GB 17741—2005）；
- 6、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）。

### 8.3 工作范围

据《工程场地地震安全性评价》（GB17741-2005）的要求，并结合本工程场地区域和近场地震活动性分析的需要，本项目工作范围确定如下：

- 1、区域：东经  $111^{\circ}30'$ ~ $115^{\circ}30'$ ，北纬  $33^{\circ}00'$ ~ $36^{\circ}30'$ ；
- 2、近场：东经  $113^{\circ}20'$ ~ $114^{\circ}00'$ ，北纬  $34^{\circ}50'$ ~ $35^{\circ}00'$ ；

## 8.4 区域及近场地震活动环境评价

1、工作区位于地震活动较为强烈的华北地震区，具体涉及华北平原地震带、汾渭地震带；华北平原地震带未来百年地震活动趋势应以平均活动水平来估计，汾渭地震带未来可能进入下一活跃期前的应变加速释放阶段，会有中强、强地震活动。

2、从公元元年到公元 2009 年，工作区内记载到  $M \geq 4.7$  级地震 55 次，4.7~4.9 级地震 13 次，5.0~5.9 级地震 27 次，6.0~6.9 级地震 11 次，7.0~7.9 级地震 3 次，8 级以上地震 1 次为 1303 年 9 月 17 日山西洪洞 8 级地震。

3、1970 年以来，工作区内共记载  $ML \geq 3.0$  级地震 278 次，其中  $ML 3.0 \sim 3.9$  级地震 246 次， $ML 4.0 \sim 4.9$  级地震 29 次， $ML 5.0 \sim 5.9$  级地震 2 次， $ML \geq 6.0$  级地震 1 次，为 1983 年 11 月 7 日山东菏泽  $ML 6.2$  级地震。

4、工作区地震的空间分布显示了明显的不均一性，4.7 级以上历史中强地震呈现北北东向或北西向分布。区域现代小震活动也较为频繁。仪器记录地震与历史中强地震活动的空间分布特征基本一致，在菏泽、林州各有一个小震密集区。

5、据 1970 年之后的仪器记录资料，在整个工作区内地震震源深度均在 40 公里以内，其中 90.3% 以上在 5~25 公里的深度范围内，说明本地区所发生的地震大部分属于地壳中上层的浅源构造地震。

6、区域内在历史上曾多次遭受过中强地震的影响，历史地震最大影响烈度达 VI 度。

7、在近场区范围内历史上记载过 2 次 4.3/4 级以上地震，最大震级为 5 级，自公元 1970 年至 2009 年 3 月记录到  $ML \geq 1.0$  级地震 18 次，最大震级为  $ML 4.5$  级。近场区范围内地震活动较弱。

## 8.5 区域及近场地震构造环境评价

区域地震构造中的汾渭断陷、东濮地堑和汤阴地堑三个大的构造单元控制着区域内北北东向的大型隆起与拗陷的发育规模,并且在这些大型隆起与拗陷的边界断裂发育着与大型隆起与拗陷轴向一致的大型断裂。它们符合 7.0-7.9 级地震的发震构造条件,具有发生 7.0-7.9 级地震的背景:区域内北西向和近东西向断裂,如封门口-五指岭断裂、新乡-商丘断裂、盘古寺—新乡断裂,在其与北北东、北东向断裂交汇处及其形成的断陷盆地的边部符合 6.0-6.9 级地震的发震构造条件,具有发生 6.0-6.9 级地震的背景。近场区断裂构造较为发育,其中有 2 条为第四纪活动断裂,其余均为前第四纪断裂。根据重、磁资料,近场区不存在深断裂构造,新生代以来活动微弱。

综合分析认为近场区具有发生中强地震背景。工程场地附近的断裂对工程无直接破坏影响。

## 8.6 场地地震危险性分析

根据工程场地地质钻探所提示的土层情况,建立了工程场地土动力学模型,采用一维等效线性化波动方法进行土层地震反应分析计算。得到该场地 50 年超载概率分别为 63%、10%和 2%的地面地震水平加速度峰值为 55.8gal、151.0gal 和 258.8gal。对场地地震危险性的主要贡献来自新乡、郑州潜在震源区。

## 8.7 场地条件评价

通过对工作区的地震危险性分析,认为对本建设场地有影响的地震带为:河淮地震带、汾渭地震带和河北平原地震带。

本场地地表以下 20 米范围内等效剪切波速为 219 米/秒。场地覆盖层厚度为 64 米。按《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016

版)规定,确定本工程场地土类型为中软场地土,场为类别为 III 类。

近场区存在发生中强地震的背景,工程场地附近的断裂对工程无直接破坏影响。

## 8.8 场地设计地震动参数

工程场地地震峰值加速度和地震系数见下表。

| 超越概率 | 加速度峰值 (gal) | 地震系数  |
|------|-------------|-------|
| 63%  | 55.8        | 0.057 |
| 10%  | 151         | 0.154 |
| 2%   | 258.8       | 0.264 |

## 8.9 工程场地设计地震动参数使用说明

在 50 年超载概率 10%水平下不同档次峰值加速度值的分布对照表

|       |           |           |           |           |           |       |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| <0.05 | 0.05      | 0.10      | 0.15      | 0.20      | 0.30      | ≥0.40 |
| <0.04 | 0.04-0.09 | 0.09-0.14 | 0.14-0.19 | 0.19-0.28 | 0.28-0.38 | 0.38g |
| <VI   | VI        | VII       |           | VIII      |           | ≥IX   |

地震动参数复核工作报告结合《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)和《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)(2016版)的规定,参照上表的内容,确定本工程 50 年超载概率 10%的地震动峰值加速度为 0.15g。

## 8.10 机电工程抗震设计

1、为保证消防系统、电力保障系统、燃气供应系统等重要机电工程的震害可控制在局部范围内,避免造成次生灾害。

2、生活给水管、热水管按现行国家标准《建筑给水排水设计规范》GB50015 规定的材质选用。

3、空气调节水管道按国家现行标准规定的材质选用;排烟风道、

排烟用补风风道、加压送风和事故通风风道宜采用镀锌钢板活钢板制作。管道穿过内墙或楼板时，设置套管、套管与管道间的缝隙应填充柔性耐火材料。建筑物内敷设的钢制烟囱抗震设计计算按现行国家标准《烟囱设计规范》GB50051的有关规定执行。重力大于 1.8kN 的空调机组、风机等设备不宜采用吊装安装。

4、室内燃气管道选用钢管，也可选用铜管、不锈钢管、铝塑复合管和连接用软管，应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB50028的有关规定。

5、内径不小于 60mm 的电气配管应进行抗震设防。地震时应保证正常人流疏散所需的应急照明及相关设备的供电；应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。地震时需要坚持工作场所的照明设备应就近设置应急电源装置。应急广播系统预留地震广播模式。垂直电梯应具有地震探测功能，地震时电梯应能够自动就近平层并停运。

## 第九章 环境保护、消防安全

### 9.1 环境保护

#### 9.1.1 现状

项目所在地位于郑州国际文化创意产业园郑开大道南辅路以南，牡丹一路以西，富贵三路以北，锦荣路以东，距工业区较远，周围没有污染源，场地受外围环境污染的可能性较小。

#### 9.1.2 环境保护标准

- 1、《中华人民共和国环境影响评价法》；
- 2、《中华人民共和国环境保护法》；
- 3、《建设项目环境保护管理条例》；
- 4、《建设项目环境保护分类管理名录》[环发（2001）17号文]；
- 5、《河南省建设项目环境保护条例》；
- 6、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 7、《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）；
- 8、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 9、《地表水环境质量标准》（GHZB-1999）；
- 10、《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）；
- 11、《民用建筑隔声设计规范》（GB 50118-2010）。

### 9.1.3 污染因素

#### 9.1.3.1 施工期环境影响因素

根据工程特点，本工程施工期对环境的影响的主要因素有：

- 1、施工扬尘对大气环境的影响。在整个施工期，产生扬尘的作业有房间的改造、建材运输、露天堆放，装卸和搅拌过程。
- 2、施工机械噪声对声环境的影响。
- 3、施工过程产生的泥浆和施工队伍产生的生活废水对水环境的影响。
- 4、固体废弃物。

#### 9.1.3.2 使用期环境影响因素

- 1、生活污水中的主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等，若不经处理，直接排入城市下水管道后，会对下水管道水质造成一定的影响；
- 2、日常生活中产生的生活垃圾，若处置不当，可能会对周围环境产生不利影响。

### 9.1.4 环境影响分析

#### 9.1.4.1 施工期环境影响分析

##### 1、噪声环境影响

在施工过程中，基础开挖施工将使用推土机、挖掘机、装载机等机械设备；高层打桩将使用打桩机；结构施工将使用混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等；装修工程将使用空压机、冲击钻等，这些机械设备的施工噪声将达到 85~100dB(A)，在施工过程中，这些机械设备噪声会对工区附近居民产生一定的影响。

另外，在施工过程中，建筑材料及建筑垃圾的运输，使得运输车

辆的增加，在施工期内运输车辆引发的交通噪声，也将对区域的声学环境产生一定的影响。只要施工单位合理安排施工时间、采用合理的施工方式，优先选用低噪声施工设备，减少高噪声机械设备的同时运行，加之施工是短时期的，因此施工过程中噪声对区域声学环境及周围人群的影响是暂时的，将随工程的结束而消失。

## 2、大气环境影响

在施工过程中，要进行大量的土方开挖，堆积以及建筑材料、建筑垃圾的运输都将产生扬尘污染，会对周围空气环境的产生影响。建议施工土方开挖、搬运，应避免在大风天气时进行；建议在施工过程中，对施工场地要定期进行洒水降尘，对建筑材料，建筑垃圾的运输车辆应加盖篷布防止尘土飞扬。

经上述措施治理后，扬尘可以得到有效的防治，对区域空气环境的影响将大大减小。

### 9.1.4.2 营运期环境影响分析

#### 1、废水

本工程所产生的废水主要为生活污水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS 等。生活污水排放去向为城市下水管道，工程拟采取化粪池对废水进行沉淀处理，经处理后，废水中的悬浮物浓度将大大降低，COD 和 BOD<sub>5</sub> 浓度降低 1/3，排入城市下水管道后，不会导致下水管道水质恶化。

#### 2、固体废物

日常生活所产生的生活垃圾，评价要求在院内设垃圾收集箱进行统一收集，定期由环卫部门外运至城市垃圾处置点妥善处理或综合利用，可实现项目固废的无害化处理。

### 9.1.5 绿化

为了保护和美化院区环境，创造更好的工作环境，在总体规划中考虑了充分的绿化面积，并在主要道路两旁种植树木，建筑周围及部分空地上，采用点、线、面的方法，设计绿化带，养花植草，根据实际情况，设计人工水系、雕塑等园林景区，力图建设一个环境优美、花园式的文明办公环境。

### 9.1.6 环境影响评价

综上所述，本项目对环境的影响经评价提出的可行措施治理后，对环境的影响不大。项目的建设对于提高当地居民的生活质量，推动当地教育事业发展具有积极推动作用，其社会效益显著。

## 9.2 消防

### 9.2.1 编制依据

- 1、《民用建筑设计通则》(GB50352-2005)；
- 2、《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)；
- 3、《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-95)；
- 4、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 2018 年版；

### 9.2.2 编制原则

本项目消防设计原则是“预防为主，防消结合，立足自救”。为了使本项目具有相应的“防、消、救”能力，根据规范要求，建筑、结构、通风、给排水、电气几个专业综合设防，从防火、防烟、交通疏散、自动报警各个角度全面考虑，以确保防火和发生火灾情况下的安全。

### 9.2.3 消防措施

- 1、建筑周围形成环形消防通道。
- 2、建筑的装修材料采用非燃烧材料或难燃材料。
- 3、建筑内火灾危险性大、安全性要求高的功能区及用房，独立划分出防火区并设置相应耐火极限的防火分隔和必要的排烟措施。
- 4、每一防火区都设有独立的通向地面或避难层的三个安全出口。并应设火灾事故照明灯及明显的疏散指示标志。
- 5、电力及照明系统按消防分区进行配置，以便在火灾情况下进行分区控制。
- 6、沿建筑物周围均匀布置室外消火栓，保护半径不大于 120m。本工程采用地下式室外消火栓，消防水池设于室外，补水来自市政给水管网，消防水池上设消防车吸水口。
- 7、在建筑物内设置消火栓箱，保证两股水柱可同时到达室内任何部位，另外在消火栓下部还应设置两只磷酸铵盐的手提式干粉灭火器，灭火级别为 5A。
- 8、根据本项目各部位的危险等级、火灾种类和保护面积，确定灭火器设置点、规格和数量。

## 第十章 节能

### 10.1 设计依据

- 1、《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015);
- 2、《河南省公共建筑节能设计标准》(DBJ41/T075-2016);
- 3、《河南省绿色建筑评价标准》(DBJ41/T109-2015);
- 4、《外墙外保温工程技术规程》(JGJ144-2004)。

### 10.2 原则

园区设计和建设,应坚持“建筑防护为主、设备为辅,最大限度地降低运行成本”的原则。尽量通过建筑物本身实现建筑物内部温度控制,降低能耗,减少投入使用后的日常设备运行费用。因此,结合本地区气候特点,选择建筑模式、建筑结构和建筑材料,做到一劳永逸。

### 10.3 能源消耗

(1) 电消耗: 年总用电量  $701.09 \times 10^4 \text{kW h}$ ;

(2) 水消耗: 年总用水量  $12.33 \times 10^4 \text{m}^3$ 。

### 10.4 节能措施

#### 10.4.1 建筑节能

1、土建结构设计采用先进合理的设计方案,推广新技术和新材料,节约土建施工时间,减少工作量。

2、在建筑设计中,按照国家现行能源政策,主要设备均选用国

家有关标准通过的节能设备，设计必须遵守《河南省公共建筑节能设计标准》（DBJ41/T075-2016）选用节能型的建材，以提高保温隔热性能，减少采暖、制冷、照明的能耗，减少东西向房间并采取适当的遮阳措施。

3、建筑物布局注重在形式、朝向及开口等方面的优化，各功能用房高度集中，大楼主体南北向布置以利于自然采光、通风，主楼合理控制建筑物南北向进深，以便自然采光能达到照明要求，窗户和幕墙均为可开启式，各层均可实现穿堂风式空气对流。

4、建筑物外立面中尽量减少大面积幕墙玻璃的使用。

5、外墙及屋面采用保温隔热层，符合《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）规范要求。

6、建筑外墙立面的窗及门透明部分采用低辐射中空玻璃窗，符合《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）规范要求。

7、外窗及外门的气密性等级采用 6 级。

#### 10.4.2 智能化管理节能

本项目的内部空调监控系统、照明控制系统、给排水系统、消防喷淋系统和强弱电能源管理系统等应进行最合理调控，达到最佳的节能管理目标，实现按需服务和控制。

#### 10.4.3 设备节能

1、采用节能型的泵和电动机等通用设备。对泵类和变压器等用电设备的能力和台数合理选择，合理布置，力求匹配。对负荷常变的设备要完善调节手段，使单机与负荷相适应，防止轻载或过载，节约能源。

2、对空调系统优先采用节能型采暖空调设备，合理确定供热（冷）

指标。加强管道保温，改善系统的热力平衡，提高其运行效率和自动化程度。

3、采用合理的配电方式，电气设备选用节能型产品，照明设计推广绿色照明工程产品，优先选用高效、长寿的节能光源和灯具，并采用组合控制开关，分区分功能控制，按需自动切换开关和调节亮度，以获得节能的最佳效果。

4、选用低损耗、节能、低噪型、干式变压器，采用集中式电容补偿装置。

5、在选用节能设备时，应将国家权威部门认定的节能证书作为重要的设备评标标准和依据。

#### 10.4.4 节水

1、给排水系统采用新型材料和节能设备，生活加压供水采用变频无负压全自动给水设备，并合理设计控制系统，以达到节能的目的。

2、供水系统采取防渗、防漏措施。如供水管网、卫生洁具等配件要符合标准，提高耐用度，防止漏水，以达到应有的节水功效。

3、卫生间采用节水型设备和器具。如采用感应式阀门、冲水采用自闭式冲水阀等，降低水资源的无效消耗，达到节约用水的目的。

#### 10.4.5 节电

1、照明灯具以高品质、节能型、高显色性的荧光灯及气体放电灯为主，在保证照明亮度的前提下，充分利用自然光，选用高效节能光源，房间内照明灯具采用节能型灯具和光源，光源主要节能型 T5 细管荧光灯，门厅、楼道及楼梯间、盥洗间等公共场所采用 LED 灯。照明系统不采用漫射式灯具布置方式。直管型荧光灯采用电子镇流器  $\text{Cos}\varphi \geq 0.95$ ，气体放电灯自带无功补偿装置  $\text{Cos}\varphi \geq 0.9$ 。开敞荧光灯具

效率不得低于 75%，格栅灯效率不得低于 65%。

2、变电所变压器，空调机组等主要用电设备均选用高效率、低能耗产品，均符合国家二级能效评价标准。变电所变压器低压侧设置集中无功功率补偿装置。变压器低压侧功率因数达到 0.95。变电所变压器均选用高效率、低能耗产品。变电所靠近电气竖井设置，电气竖井位置设计应当考量尽量靠近制冷站等用电负荷中心，兼顾进出线的方便，并参照建筑电气设置当中的电压类型、弱电强电分布情况以及管线参数进行综合考量。

3、对电开水器采用定时开关控制系统，电开水器工作时间根据学生的使用情况按作息时间调整。

## 10.5 能源管理

建立水、电管理制度和机构，加强水、电的计量管理，并明确管理责任，防止水、电等的跑、冒、滴、漏和空耗等，提高节能效果。

## 10.6 绿色建筑

按照《河南省绿色建筑行动实施方案》和郑州市《关于执行绿色建筑标准的通知》(郑政办文[2014]48号)的要求，郑州市城市规划区（包括郑州航空港经济综合实验区、郑东新区、郑州高新区、郑州经济开发区和各县、市、区）范围内新建民用建筑(个人自建房除外)全面执行绿色建筑标准。全市范围内新建民用建筑，应全部取得绿色建筑设计标识（一星级保障性住房除外），其中达到 2 万 m<sup>2</sup>以上大型公共建筑（单体建筑）和政府投资的公益性建筑应取得二星级（含二星级）以上绿色建筑设计标识。在能评阶段按照《河南省绿色建筑评价标准》（DBJ41/T109-2015）中的相关标准项对项目进行分析判断。

### 1、节地与室外环境

### （1）项目选址

该项目建设地点位于郑州国际文化创意产业园郑开大道南辅路以南，牡丹一路以西，富贵三路以北，锦荣路以东，周边无文物保护区和农田、森林等用地；建设场地地势平坦，交通便利，周围无污染的工矿企业，周边环境幽静，建筑场地选址无洪灾、泥石流及含氟土壤的威胁，建筑场地安全范围内无危害性电磁辐射及火、爆、有毒物质等危险源；项目是普通建筑项目，选址符合国家和河南省的相关安全规定；该项目不对周边建筑物带来光污染，不影响周围建筑的日照要求；场地内无排放超标的污染源。

### （2）土地利用

根据项目项目可研报告中的经济技术指标表中的相关数据，项目容积率为 2.73，院区绿地率为 32.75%，绿地向社会公众开放。

### （3）室外环境

室外夜景照明光污染的限制符合标准《城市夜景照明设计规范》（JGJ/T163-2008）的规定；

园区内基本上没有比较大的噪音源，环境比较幽静，场地内环境噪声符合现行国家标准《声环境质量标准》（GB3096-2008）的有关规定；

### （4）道路及附属绿地

道路规划时充分利用红线内和相邻周边绿地，道路绿化带宜低于路面，建成下沉式绿地、植生滞留槽、生态树池、植草沟等形式。道路雨水通过绿地综合处置后方可溢流至雨水管道；

道路径流雨水进入道路红线内外绿地内的低影响开发设施线，应利用沉淀池、前置塘等对进入绿地内的径流雨水进行处理，防止径流雨水对绿地环境造成破坏。

## 2、节能与能源利用

### (1) 建筑体形

项目建筑的外墙、屋面及门窗等围护结构采用岩棉板保温，采用LOW-E玻璃等措施，传热系数均小于河南省和国家要求的公共建筑节能标准，建筑的体形系数及窗墙面积比符合《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）和其他标准的要求。项目不采用电热锅炉、电热水器作为直接采暖和空气调节系统的热源。该项目各场所的照明功率密度值采用《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）规定的目标值设计，小于现行值。项目的照明及空调独立分项计量。所以该项目完全满足《河南省绿色建筑评价标准》（DBJ41/T109-2015）标准中节能与能源利用控制项的全部控制项要求。

### (2) 建筑与围护结构

项目结合地形条件，合理布局，建筑的朝向均采用南北向布置；项目设玻璃幕墙的透明部分开启比可到达10%，外窗可开启比达到35%；

### (3) 供暖、通风与空调

项目选用空调机组能效标准（DBJ41/T109-2015）的规定以及现行有关国家标准能效限定值的要求；

通风空调系统风机的单位风量耗功率符合《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）等的有关规定；

### (4) 照明与电气

项目走廊、楼梯间、门厅照明系统采取分区、定时、感应等节能控制措施；

项目所有房间照明照度值及功率密度值设计均按照《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）中的目标值标准进行设计；

合理选用节能型电气设备，变压器、水泵、风机等均满足国家规定的能效等级。

### 3、节水与水资源利用

项目在方案阶段制定了水系统节能定额方案，设置合理、完善的供水、排水系统；卫生间洁具采用节水型卫生器具，冲洗水箱的容积不大于 6L 及陶瓷片密封水龙头。所以该项目完全满足《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2014）标准中节水与水资源利用控制项的全部控制项要求。

### 4、施工管理

项目建设实施过程中应满足施工管理控制项的全部要求，该项目施工管理应建立绿色建筑项目施工管理体系和组织机构，并落实各级负责人。施工项目部应制定施工全过程的环境保护计划及施工人员职业健康安全规划，并组织实施。

### 5、运营管理

该项目在运营过程中应制定并实施节能、节水、节材、绿化管理制度；应制定垃圾管理制度，合理规划垃圾物流，对生活废弃物进行分类收集，垃圾容器设置规范；运行过程中产生的废气、污水等污染物应达标排放；节能、节水设施应工作正常，且符合设计要求；供暖、通风、空调、照明等设备的自动监控系统应工作正常，且运行记录完整。该项目运营管理满足了《河南省绿色建筑评价标准》（DBJ41/T109-2015）标准中运营管理控制项的全部要求。

## 10.7 海绵城市

海绵城市是指城市能够像海绵一样在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”，下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水“释放”并加以利用，海绵城市建设应遵循生态优先等

原则，将自然途径与人工措施相结合，在确保城市排水防涝安全的前提下，最大限度地实现雨水在城市区域的积存、渗透和净化，促进雨水资源的利用和生态环境的保护，在海绵城市建设过程中，应统筹自然降水、地表水和地下水的系统性，协调给水、排水等水循环利用各环节，并考虑复杂性和长期性。

一、建立雨水回收系统，将雨水处理后循环利用。配建雨水调蓄设施，每千平方米硬化面积配建调蓄容积不小于 25 立方米的雨水调蓄设施。

二、建立屋顶与道路自然蓄水绿化层，降低对市政排放系统的压力。

1. 园区绿化率不低于 30%。

2. 采取雨落管断接或设置集水井等方式将屋面雨水断接并引入周边绿地内小型、分散的低影响开发设施，或通过植草沟、雨水管将雨水引入场地内的集中调蓄设施。

3. 优先选择对径流雨水水质没有影响的建筑屋面及外装饰材料。

4. 限制地下空间的过度开发，为雨水回补地下水提供渗透路径。公用停车场、人行道、自行车道和休闲广场、室外庭院等采用透水铺装，铺装周边采用平缘石，透水铺装率不低于 70%。

三、场地设计

1. 合理利用场地内部原有的湿地、坑塘、沟渠等，在建筑、广场、道路边布置可消纳径流雨水的绿地。

2. 园区内部景观水体具备雨水调蓄功能。

3. 景观水体补水、循环冷却水补水及道路浇洒用水的非传统水源优先选择雨水；雨水进入景观水体之前设置塘、植被缓冲带等预处理设施。

#### 四、园区道路

1. 优化道路横坡坡向，路面与道路绿化带及周边绿地的竖向关系等，便于径流雨水汇入绿地内低影响开发设施。

2. 路面排水采用生态排水方式，路面雨水首先汇入道路绿化带及周边绿地内的低影响开发设施，并通过设施内的溢流排放系统与城市雨水管渠系统、超标雨水径流排放系统相衔接。

3. 路面采用渗透铺装。

#### 五、园区绿化

1. 在绿地内设计可消纳屋面、路面、停车场径流雨水的低影响开发设施，并通过溢流排放系统与城市雨水管器系统和超标雨水径流排放系统有效衔接。

2. 道路径流雨水进入绿地内的低影响开发设施前，利用沉淀池等对进入绿地内的径流雨水进行预处理，防止径流雨水对绿地环境造成破坏。

3. 自然形成的或人工挖掘的浅凹绿地，被用于汇聚并吸收来自屋顶或地面的雨水，通过植物、沙土的综合作用是雨水得到净化，并使之逐渐深入土壤，涵养地下水。

#### 六、海绵城市建设主要工程措施

1. “渗”，减少路面、屋面、地面硬质铺装，充分利用渗透和绿地技术，采用透水铺装，从源头减少径流路面。本项目尽量采用透水性较好的铺装材料，尽可能的减少地下的开挖量。

2. 采用植草沟和下沉式绿地进行地面径流雨水的收集和排放。

通过以上方式，本项目年度径流总量空置率可达到 70%以上，工程的年雨水资源利用率可达到 10%。

## 第十一章 项目管理与实施进度安排

### 11.1 项目管理

本项目承办单位为中原大地传媒股份有限公司。为做好数字出版产业园西园建设的各项工作，公司成立项目建设领导小组，负责各项手续的办理、设计、报批与实施等工作。

1、项目实施严格按照“项目法人制、招标制和质量管理责任制”的原则进行管理。

2、实行工程质量终身负责制。对项目建成工程质量负主要责任的领导、参建单位的领导人和直接责任人，实行工程质量终身追究制度。

3、实行工程监理制。项目建设过程中，通过招标有资格的监理单位和人员，对项目建设进行监理，抓好工程进度，提高工程质量，降低成本。

4、严格按照基本建设程序办事，建设过程中，接受计划、审计等部门和社会舆论的监督，建成后按照有关规定进行严格的竣工验收。

5、严格项目资金管理。对项目资金实行专账管理、专款专用，严禁挪用和挤占，建立资金运行管理制度和使用台账。

6、为确保参与项目建设的每位农民工及时足额地拿到应得的工资，切实维护农民工合法权益，建立农民工工资保障金专用账户，推行银行代发工资制度或直接发放到农民工本人手中，严禁发放给包工头，建立健全农民工工资专用账户管理制度，实行人工费用与其他工程款分账管理制度。

## 11.2 项目实施进度

### 11.2.1 项目实施进度安排

本项目建设主要包括以下几个阶段：可行性研究报告编制及报批、项目招投标、施工图设计阶段、施工阶段、竣工验收阶段。为加快建设周期，各阶段允许有一定交叉。项目建设工期 24 个月。

### 11.2.2 项目实施进度表

数字出版产业园实施进度表

| 时间(月)<br>项目  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7-19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
|--------------|---|---|---|---|---|---|------|----|----|----|----|----|
| 可行性研究报告、初步设计 | ■ |   |   |   |   |   |      |    |    |    |    |    |
| 项目招投标        |   |   | ■ |   |   |   |      |    |    |    |    |    |
| 施工图设计        |   |   |   | ■ |   |   |      |    |    |    |    |    |
| 场地准备         |   |   |   | ■ |   |   |      |    |    |    |    |    |
| 土建工程         |   |   |   |   |   |   | ■    |    |    |    |    |    |
| 设备安装及调试      |   |   |   |   |   |   |      | ■  |    |    |    |    |
| 竣工验收         |   |   |   |   |   |   |      |    |    |    |    | ■  |

## 第十二章 项目招标方案

为了确保项目建设的工程质量，缩短工程建设期，防范和化解工程建设中的违规行为，保护国家利益，制定项目的招标方案。

### 12.1 项目招标范围及招标组织形式

本项目招标的范围包括建设项目的勘察设计招标、施工监理招标和施工企业选择招标等，按照《中华人民共和国招标投标法》采用公开招标方式招标。

### 12.2 投标、开标、评标和中标程序

1、招标人可以根据招标项目本身的要求，在招标公告或者投标邀请书中，要求潜在投标人提供有关资质证明文件和业绩情况，并对潜在投标人进行资格审查；国家对投标人的资格条件有规定的，依照其规定。

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。招标人收到投标文件后，应当签收保存，不得开启。投标人少于三个的，招标人应当依法重新招标。招标项目属于建筑施工的，招标文件的内容还包括拟派出的项目负责人与主要技术人员的简历、业绩和拟用完成招标项目的机械设备。本项目不接受联合招标。

3、评标按照《中华人民共和国招标投标法》的规定和程序进行。

4、开标时由招投代理机构主持，邀请所有投标人参加，由招标人委托公正机构检查并公证。

5、中标人确定后，招标人向中标人发出中标通知书，该通知书具有法律效力，若中标人放弃中标项目，应当承担法律责任。自中标通知书发出 30 日之内，按照招标文件，项目承办单位和中标人签订书面合同，中标人不得向他人转让中标项目，不得将中标项目肢解后分别向他

人转让。

### 12.3 评标委员会的人员组成和资质要求

项目全部采用公开招标的方式。因此，在招投标过程中，为保证项目的公开，对评标委员会的组成和资质有如下要求：

#### 1、评标委员会人员组成

评标委员会由项目承办单位的代表和有关技术、经济等方面的专家组成。专家成员根据本方案在开标当天，在当地评标专家库随机抽取，评标委员会主任由项目建设单位负责人担任；评标委员会采用单数制，但最低不少于 5 人，并且技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。

#### 2、评标委员会成员的资格要求

评委会成员的职称在副高工（副教授）职称以上，从事本专业至少在 8 年以上，对工程项目有较深入的研究，并且职业道德良好，与投标单位无任何利害关系。评标委员会成员应当客观公正的履行职务，遵守职业道德，对所提出的评审意见承担个人责任。

## 第十三章 投资估算与资金筹措

### 13.1 投资估算

#### 13.1.1 估算说明

本项目为中原数字出版产业园西园建设项目，投资估算范围，包括土建、一般装饰、水电安装、其它费用、基本预备费、总图工程等。

#### 13.1.2 编制依据

- 1、《投资项目可行性研究报告指南》计办投资〔2002〕15号；
- 2、《投资项目经济咨询评估指南》咨经〔11000〕11号；
- 3、《建设项目投资估算编审规程》(CECA/GC 1-2015)；
- 4、《建设工程造价咨询规范》(GB/T51095-2015)；
- 5、《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)；
- 6、《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)；
- 7、《河南省市政工程预算定额》(HAA1-31-2016)；
- 8、近期《郑州市建设工程材料基准价格信息》。

#### 13.1.3 编制方法

依据《投资项目可行性研究报告指南》、《投资项目经济咨询评估指南》所要求的文本格式、内容，以及现行的法律、法规、投资政策等进行编制。

##### 1、工程费用估算工程量

投资估算工程量按工程方案推荐方案所提供的工程量进行计算。

##### 2、工程费用估算指标、价格及取费

(1) 工程指标：按照工程方案提供的工程项目建设标准，依据类似工程单位造价指标及工程所在地造价管理部门发布的造价信息，调整

估算指标的人工费和主要材料费，并相应计算其他材料费和机械使用费，再按照规定的程序和方法计入其他措施费和综合费用。

(2) 材料价格：材料价差调整参考 2019 年第 3 季度《郑州市建设工程材料基准价格信息》发布的市场价格确定。

(3) 设备价格：本工程的主要设备价格通过市场询价的方式确定。

(4) 工程取费：执行“营改增”后的新取费。

### 3、其他费用估算

其他费用按照发改价格〔2015〕299 号文及有关规定计算：

(1) 土地费用按当地情况及有关规定记取，其中：

①土地基价为 252 万元/亩；

②契税按《河南省契税实施办法》，为土地基价的 4%；

③土地使用税按《河南省城镇土地使用税实施办法》，为 22 元/平方米。

(2) 建设单位管理费：按财建[2016]504 号文件规定，以第一部分工程建设费用为基数，按累进比例计入；

(3) 工程设计费：参照中设协字[2016] 89 文，以第一部分工程建设费用为基数计算，按比例计入；

(4) 地质勘探费：参照计价格[2002]10 号文，以第一部分工程建设费用为基数计算，按比例计入；

(5) 工程监理费：参照豫建监协[2015]19 号文，以第一部分工程建设费用为基数，按比例计入；

(6) 前期工作咨询费：参照豫价房字〔1999〕337 号文，以第一部分工程建设费用为基数，按比例计入；

(7) 工程全过程造价咨询服务费：参照豫发改收费〔2004〕1765 号文，并按豫政〔2008〕52 号文进行调整，以第一部分工程建设费用为

基数计算，按比例计入；

(8) 招投标费：按计价格〔2002〕1980号文，以第一部分工程建设费用为基数，按累进比例计入；

(9) 消防设施及电气安全检测服务费：参照豫计收费[2003]102号文，按建筑面积以1.2元/m<sup>2</sup>计入；

(10) 城市基础设施配套费：按170元/m<sup>2</sup>计入；

(11) 高可靠供电费：按豫发改办[2004]97号文，以190元/kVA计入；

(12) 劳动安全卫生评审费：按发改投[2003]1346号文件计取；

(13) 工程保险费：参照国发【1983】35号、建标[2007]164号《市政工程投资估算编制办法》按工程费用的0.2%计取；

(14) 场地准备与临时设施费：按计标（85）332号文件计取。

4、基本预备费：按工程费用与其它费用之和的8.0%计取。

### 13.1.4 投资估算

经估算，本项目总投资为181012.88万元，构成如下：

投资构成表

| 费用名称 | 建筑工程费     | 安装工程费    | 设备购置费    | 其他费用     | 合计        |
|------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| 合计   | 105431.22 | 15857.63 | 16649.44 | 43074.59 | 181012.88 |
| 占总投资 | 58.25%    | 8.76%    | 9.20%    | 23.80%   | 100.00%   |

详细投资见附表。

## 13.2 资金筹措

本项目总投资为181012.88万元，项目所需资金由承办单位多渠道筹措解决。

本项目建设期2年，建设投资按60%、40%的比例分别投入。

## 第十四章 经济评价

### 14.1 评价依据

1、本项目财务评价根据《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)以及行业现行的财税制度编制。

2、财务评价方法依据本工程特点,本项目建成后,对建设规模的50%进行出租,另外50%为自用,所以本次经济评价所有指标仅对出租投资部分进行财务分析。

3、项目计算期按22年计,其中建设期为2年,运营期20年。

4、根据项目性质确定达产率,项目建成后第1年为60%,第2年为80%,第3年及以后均为100%。

5、项目内部收益率基准值取6%。

### 14.2 费用与效益分析

#### 14.2.1 总成本费用估算

1、原材料、动力:消耗成本由专业人员提出的条件为依据,费用由承租方负担。

2、职工薪酬:项目管理人员薪酬由物业费中支付。

3、折旧与摊销:项目按平均年限法计算固定资产折旧,设备平均折旧年限按15年计算,建筑平均折旧年限按50年计算,残值率均为5%。

无形资产按50年、其他资产按5年分别计算摊销。

详见附表:固定资产折旧及无形及其他资产摊销估算表。

4、修理费用:按固定资产折旧费的3%计取。

5、其他管理费用、营业费用：其他管理费用、营业费用按收入的1.5%、3%分别计算。

经估算本项目运营期年均总成本为 2987.18 万元。

详见附表：总成本费用估算表。

#### 14.2.2 收入与税金

##### 1、收入

###### (1) 运营收入

商务部分出租起始价按 2.5 元/m<sup>2</sup>日、商业部分出租起始价按 3 元/m<sup>2</sup>日、车位部分起始价按 20 元/个日。

每隔 3 年，价格上浮 10%取整计入。

以上收入运营期年平均经计算为 8227.29 万元。

###### (2) 以前租金节余

项目建设前，项目承办单位租赁建筑为 6 万平方米，按 2.5 元/平方米·日，每年支出金额为：

**60000 平方米×2.5 元/平方米·日×30 日/月×12 月=5400 万元/年。**

项目建成后项目承办单位自用总规模的 50%。

上述 5400 万元/年计入补贴收入中。

##### 2、税金及附加

项目增值税税率服务性为 6%，不动产租赁为 9%。城市建设维护费、教育附加费和地方教育附加费为增值税的 5%、3%和 2%。

房产税按房租收入的 12%计算。

详见附表：收入与税金估算表。

#### 14.2.3 利润及分配

所得税按 25%计，税后利润提留法定盈余公积金按 10%计。计算营

业期内年平均利润总额 8952.84 万元，年平均税后利润 6714.63 万元。

项目总投资收益率为 9.89%。

详见附表：利润与利润分配表（损益表）。

## 14.3 财务分析

### 14.3.1 盈利能力分析

#### 1、融资前分析

本项目编制了项目投资财务现金流量表，由该表可得出各项融资前盈利能力分析指标如下：

融资前盈利能力分析指标

| 序号 | 指标名称          | 单位 | 指标     | 备注        |
|----|---------------|----|--------|-----------|
| 1  | 所得税前项目投资内部收益率 | %  | 10.21% | $I_c=6\%$ |
| 2  | 所得税前项目投资投资回收期 | 年  | 10.82  |           |
| 3  | 所得税前项目投资财务净现值 | 万元 | 40077  |           |
| 4  | 所得税后项目投资内部收益率 | %  | 8.07%  | $I_c=6\%$ |
| 5  | 所得税后项目投资投资回收期 | 年  | 12.53  |           |
| 6  | 所得税后项目投资财务净现值 | 万元 | 18791  |           |

由上表看出： $FIRR \geq I_c$ ，表明项目的盈利性能够满足要求，财务效益可以被接受。 $FNPV \geq 0$ ，表明项目的盈利能力超过了设定折现率所要求的盈利水平。项目方案设计合理，基本良好，项目相关方面可据此做出投资决策。

所得税后延伸分析说明，项目投资对企业价值有较大贡献，可据此进一步开展融资方案的研究。

详见附表：项目投资现金流量表（全部资金）。

#### 2、融资后分析

根据拟定的融资方案，编制项目资本金现金流量表，计算融资后盈利能力分析指标如下：

### 融资后盈利能力分析指标

| 序号 | 指标名称       | 单位 | 指标    | 备注   |
|----|------------|----|-------|------|
| 1  | 项目资本金内部收益率 | %  | 8.07% | 所得税后 |
| 2  | 资本金净利润率    | %  | 7.42% |      |

资本金现金流量分析表明， $FIRR \geq I_c$ ，表明项目资本金盈利性能够满足要求，财务效益可以被接受。 $FNPV \geq 0$ ，表明项目投资者的盈利能力超过了设定所要求的盈利水平。从项目权益投资者角度考察，设定的融资方案可被接受。

详见附表：项目资本金现金流量表（自有资金）。

#### 14.3.2 财务生存能力分析

根据财务计划现金流量表可看出，计算期内各年经营活动现金流入均大于现金流出。从经营活动、投资活动和筹资活动全部净现金流量看，计算期内各年现金流入均大于流出，因此，项目具备生存能力。

#### 14.3.3 偿债能力分析

本项目在计算期内各年负债水平，可以在资产负债表中得到说明。运营期间各项指标保持在合理区间，各项指标满足项目需求。

详见附表：资产负债表。

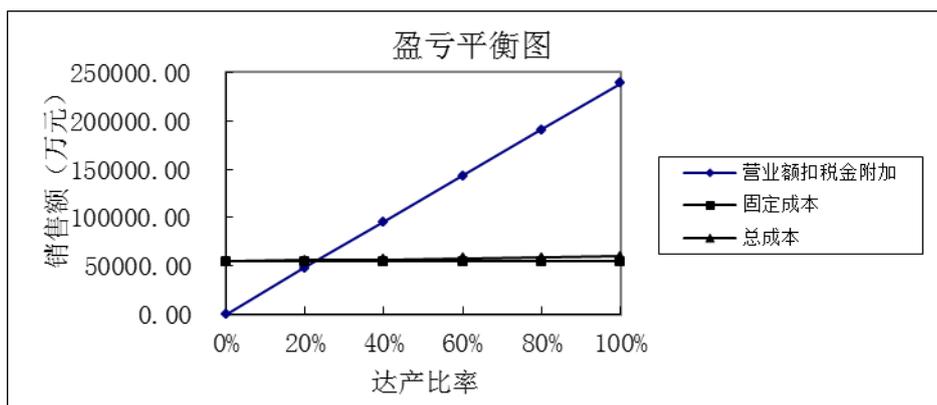
### 14.4 不确定性分析

#### 14.4.1 盈亏平衡分析

盈亏平衡分析是通过盈亏平衡点（BEP），分析该项目对市场需求变化适应能力以及分析项目可以承受多大的风险而不至于发生亏损的一种方法。营业能力的盈亏平衡公式为：

$$BEP = \text{固定成本} / (\text{销售收入} - \text{税金} - \text{可变成本}) \times 100\%$$

经计算，项目运营期年均  $BEP = 23.44\%$ ，项目即可保本。



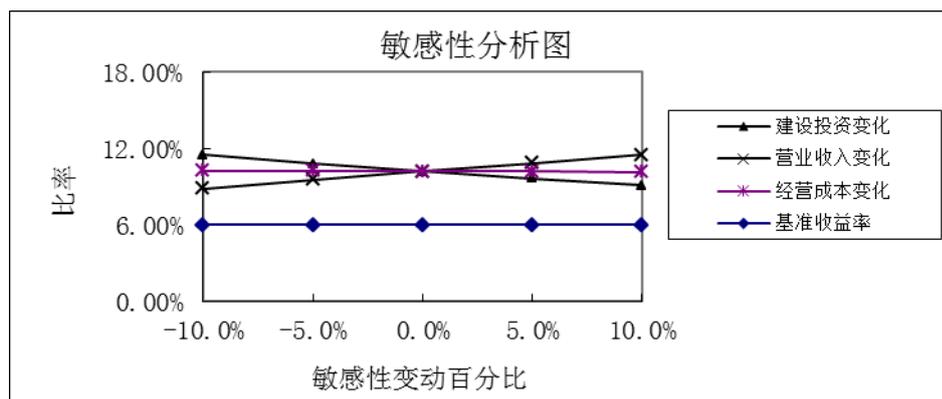
#### 14.4.2 敏感性分析

考虑到决策过程中的投资、成本等诸多变量在项目实施以后，可能因某种原因而出现一定的偏差，敏感性分析就是要对这些不确定因素予以充分的估计，分析其对项目经济效益的影响，以便为项目最终决策提供依据。现将：营业收入、经营成本、建设投资等因素发生变化时对本项目的财务评价指标进行系统计算。

计算结果见敏感性分析表。

敏感性分析表

| 序号 | 不确定因素  | 变化率 (%) | 内部收益率 (%) | 敏感度系数 (ABS) | 临界点 (%) | 临界点时敏感度系数 (Saf) | 临界值 (万元)  |
|----|--------|---------|-----------|-------------|---------|-----------------|-----------|
| 1  | 基本方案   | 0.0%    | 10.21%    |             |         |                 |           |
| 2  | 建设投资变化 | 5.0%    | 9.64%     | 0.113       | 48.03%  | 0.088           | 267945.12 |
|    |        | 10.0%   | 9.11%     | 0.110       |         |                 |           |
|    |        | -5.0%   | 10.82%    | 0.122       |         |                 |           |
|    |        | -10.0%  | 11.48%    | 0.127       |         |                 |           |
| 3  | 收入变化   | 5.0%    | 10.87%    | 0.132       | -30.16% | 0.140           | 9516.69   |
|    |        | 10.0%   | 11.52%    | 0.131       |         |                 |           |
|    |        | -5.0%   | 9.54%     | 0.134       |         |                 |           |
|    |        | -10.0%  | 8.86%     | 0.134       |         |                 |           |
| 4  | 经营成本变化 | 5.0%    | 10.19%    | 0.004       | 937.28% | 0.004           | 4575.86   |
|    |        | 10.0%   | 10.17%    | 0.004       |         |                 |           |
|    |        | -5.0%   | 10.23%    | 0.004       |         |                 |           |
|    |        | -10.0%  | 10.25%    | 0.004       |         |                 |           |



计算结果表明，最敏感的因素是收入，当收入下降 10%，内部收益率为 8.86%。

### 14.5 财务评价结论

综合上述，项目财务内部收益率、投资回收期、总投资收益率、资本金（自有资金）净利润率等指标均可满足有关要求。从财务角度讲，项目是可行的。

## 第十五章 风险分析

### 15.1 市场风险

市场风险主要指项目产品或服务，由于市场需求的减少或供给的增加导致租赁不畅，无法达到预期的收益。

由于项目的市场开拓周期较长，投资额较大，未来市场存在着多方面的不确定性，市场风险是项目所面临的主要风险之一。项目面临的主要市场风险包括：①消费者的消费习惯、消费偏好发生变化，使得市场需求发生重大变化，导致市场需求总量的实际情况与预测值发生偏离；②市场竞争格局发生重大变化，出现新的竞争对手或替代项目，对项目的收入产生重大影响，将分流项目的客户群；③由于市场条件变化，项目的经营成本发生较大变化，对项目的效益产生重大影响，例如：水、电等物价上涨，导致经营成本的上升。

针对项目存在的三种潜在的市场风险，建议采取如下转嫁和规避措施：①利用项目属于政府主导的优势，由文化部门协助建立战略协作关系。②政府提供完备的配套设施服务，例如，交通、供水、供电、供气、排污等，减少企业的经营风险。③成立专门的营销机构，聘请专业的经营管理人员，尽早着手项目的市场推广工作，采取合适的租赁模式，以应变未来市场的不确定性。

### 15.2 政策风险

政策环境风险是指由于政策的潜在变化可能导致项目原定目标难以实现的可能性。政府的政策对项目的影响是全局性的。不同的产业政策、土地管理政策、城市规划、金融政策等将直接影响整个项目的各个层面。

项目建设内容属于我国产业政策中鼓励类。在项目前期的运作中，

得到土地管理部门和环保部门认可。因此，在产业政策、土地管理政策和城市规划方面的风险，属于微小风险，只要项目的协调人同政府有关部门积极配合，即可防范此类风险。

### 15.3 投资风险

项目投资经营在开发建设过程中还面临众多的投资风险。项目开发较为复杂，涵盖的内容包括经营权、土地政策、生态环保规定等，所涉及的环节多，如规划、融资、物业开发租赁、景观打造等，牵涉的部门多，存在一定的投资政策风险。

投资回收也面临较大风险。项目建设涉及投资资金，项目建设虽然经过严格的论证，但在实施过程中，仍会受到不可预见因素的影响，造成建设工期、成本和质量的不确定性，存在一定风险。在项目经营建设过程，在短期内要有一个调整、适应过程，具有一定的风险。

#### 1、建立健全的管理模式，强化企业内部管理

要按现代企业制度的要求完善监督机制，完善公司法人治理结构；要建立适应市场经济的企业管理模式，建立和健全企业经营的激励和约束机制，实行经营管理者收入与企业的经营业绩挂钩，调动经营者的积极性。要加大人才引进力度；强化企业产品质量管理，强化企业成本管理、资金管理，努力降耗节能。

#### 2、强化企业内部人员的管理，加大技术创新力度，增强企业自我生存和发展能力

首先从企业基本管理入手，抓好技术、模式、营销等各环节的基础管理工作，挖掘企业潜力，提高效益。其次加大企业管理队伍建设，抓好企业经营管理者培训，可采取送出去，引进来等多种途径，全面提高企业经营管理人员的理论素质和经营管理能力。建立企业创新人才的激励机制，形成人才培养、使用、评价、激励的市场机制，创造优秀人

才脱颖而出的宽松环境；制订优惠政策，吸引外地人才到企业中贡献力量；利用培训中心，开展对企业管理、技能、学历等培训，提高企业经营者的素质。

精心策划，组织施工，降低固定资产投资。加强建设经营手续审批工作，减少违规建设经营现象。积极进行营销宣传。建立稳定客源渠道。

## **15.4 分析结论**

综合分析认为项目依托我国数字文化产业大发展进行建设，市场前景广阔，经济和社会效益显著，抗风险能力较强，另外项目风险等级为“低风险”，因此项目的建设是必要的、可行的。

## 第十六章 结论与建议

数字出版代表着新闻出版业的未来发展方向，是文化产业的新增长点。建设数字出版产业园是推动新闻出版业转型升级，构建完善数字出版产业生态系统的现实需要；是促进新闻出版产业结构调整和发展方式转变；是提升文化创新能力，打造现代文化传播体系的必由之路；是繁荣和发展社会主义先进文化，提高中华文化传播力和影响力，增强文化软实力和综合国力的客观要求；是推动新闻出版业快速发展的战略举措。同时，可以进一步提高全社会对数字出版产业的关注度，增强各职能部门对数字出版、信息产业的认识，有助于寻求更多的发展渠道，争取其他部门的支持，共同参与推进数字出版产业的发展。发展壮大新媒体、创造新业态，更好地满足人民群众对精神文化产品的个性化和多样化需求。

建设中原数字出版产业园可全部解决中原股份及下属出版、报刊企业的办公场所，为其日常工作提供良好的办公环境，同时，可彻底解决中原传媒与中原出版传媒集团因房租而形成的关联交易问题。

同时，可以进一步提高全社会对数字出版产业的关注度，增强各职能部门对数字出版、信息产业的认识，有助于寻求更多的发展渠道，争取其他部门的支持，共同参与推进数字出版产业的发展。发展壮大新媒体、创造新业态，更好地满足人民群众对精神文化产品的个性化和多样化需求。

建议建设单位加快项目的前期工作进程，积极落实建设资金，落实设计及施工单位，尽早开工，保质保量按时完成工程建设，及时投入使用，尽快发挥项目应有的社会及经济效益。

由于项目建设单位资质问题，建议与具备相应资质的房地产开发企

业合作开发，以降低开发风险。为保证项目的顺利实施，减少建设工程中不必要的麻烦，建议成立专门的、职业化的合约管理队伍，吸纳在 FIDIC 或工程量清单等实操方面有经验的人员参加到项目中，以加强招投标、签约及履约管理，尤其是履约管理。此外建议建立完善的具有操作性的施工方、监理方、业主方联席会议制度，并委派专人做好联席制度的执行和可追溯性记录，以取得与工程建设相关的初步证据，避免在事后的纠纷中处于被动地位。

同时建议制定具体的投资计划，考虑融资不到位或超出预算时的空缺资金填补方式，避免项目开工后因资金问题而陷入僵局。中原传媒利用资金优势和融资平台优势，可有效保障项目建设资金，加快项目建设进程，同时可减少建设投资成本，避免资金风险。

附表 1-1 投资估算表（全表）

项目名称：中原数字产业园西园建设项目

单位：万元

| 序号    | 项目名称     | 估算价值（万元）  |          |          |      |           | 主要技术经济指标       |        |         |
|-------|----------|-----------|----------|----------|------|-----------|----------------|--------|---------|
|       |          | 建筑工程费     | 设备购置费    | 安装工程费    | 其他费用 | 合计        | 单位             | 数量     | 单价      |
| 一     | 工程费用     | 105431.22 | 16649.44 | 15857.63 |      | 137938.29 | m <sup>2</sup> | 196063 | 7035    |
| 1     | 地上建筑工程   | 64233.28  | 9238.33  | 12701.37 |      | 86172.98  | m <sup>2</sup> | 122166 | 7054    |
| 1.1   | 信息之门 W01 | 32442.88  | 4217.03  | 5426.53  |      | 42086.44  | m <sup>2</sup> | 55936  | 7524    |
| 1.1.1 | 建筑装饰工程   | 32442.88  |          |          |      | 32442.88  | m <sup>2</sup> | 55936  | 5800    |
| 1)    | 建筑工程     | 16780.80  |          |          |      | 16780.80  | m <sup>2</sup> | 55936  | 3000    |
| 2)    | 装饰工程     | 15662.08  |          |          |      | 15662.08  | m <sup>2</sup> | 55936  | 2800    |
| 1.1.2 | 水暖电      |           | 3991.03  | 3392.53  |      | 7383.56   | m <sup>2</sup> | 55936  | 1320    |
| 1)    | 给排水      |           | 335.62   |          |      | 335.62    | m <sup>2</sup> | 55936  | 60      |
| 2)    | 消防、喷淋    |           | 855.82   | 151.03   |      | 1006.85   | m <sup>2</sup> | 55936  | 180     |
| 3)    | 空调       |           | 461.47   | 2615.01  |      | 3076.48   | m <sup>2</sup> | 55936  | 550     |
| 4)    | 通风       |           | 223.74   | 55.94    |      | 279.68    | m <sup>2</sup> | 55936  | 50      |
| 5)    | 电气       |           | 1258.56  | 419.52   |      | 1678.08   | m <sup>2</sup> | 55936  | 300     |
| 6)    | 弱电       |           | 855.82   | 151.03   |      | 1006.85   | m <sup>2</sup> | 55936  | 180     |
| 1.1.3 | 电梯       |           | 226.00   | 2034.00  |      | 2260.00   | m <sup>2</sup> | 55936  | 404     |
| 1)    | 23 站电梯   |           | 162.00   | 1458.00  |      | 1620.00   | 台              | 9      | 1800000 |
| 2)    | 6 站电梯    |           | 64.00    | 576.00   |      | 640.00    | 台              | 8      | 800000  |
| 1.2   | 办公楼 W02  | 5684.64   | 910.17   | 1411.28  |      | 8006.09   | m <sup>2</sup> | 11843  | 6760    |
| 1.2.1 | 建筑装饰工程   | 5684.64   |          |          |      | 5684.64   | m <sup>2</sup> | 11843  | 4800    |
| 1)    | 建筑工程     | 2368.60   |          |          |      | 2368.60   | m <sup>2</sup> | 11843  | 2000    |
| 2)    | 装饰工程     | 3316.04   |          |          |      | 3316.04   | m <sup>2</sup> | 11843  | 2800    |
| 2.2   | 水暖电      |           | 833.17   | 718.28   |      | 1551.45   | m <sup>2</sup> | 11843  | 1310    |
| 1)    | 给排水      |           | 59.22    |          |      | 59.22     | m <sup>2</sup> | 11843  | 50      |
| 2)    | 消防、喷淋    |           | 181.20   | 31.98    |      | 213.18    | m <sup>2</sup> | 11843  | 180     |
| 3)    | 空调       |           | 97.71    | 553.66   |      | 651.37    | m <sup>2</sup> | 11843  | 550     |
| 4)    | 通风       |           | 47.37    | 11.84    |      | 59.21     | m <sup>2</sup> | 11843  | 50      |
| 5)    | 电气       |           | 266.47   | 88.82    |      | 355.29    | m <sup>2</sup> | 11843  | 300     |
| 6)    | 弱电       |           | 181.20   | 31.98    |      | 213.18    | m <sup>2</sup> | 11843  | 180     |
| 2.3   | 电梯       |           | 77.00    | 693.00   |      | 770.00    | 台              | 7      | 1100000 |
| 1.3   | 办公楼 W03  | 10210.56  | 1600.48  | 2226.14  |      | 14037.18  | m <sup>2</sup> | 21272  | 6599    |
| 1.3.1 | 建筑装饰工程   | 10210.56  |          |          |      | 10210.56  | m <sup>2</sup> | 21272  | 4800    |
| 1)    | 建筑工程     | 4254.40   |          |          |      | 4254.40   | m <sup>2</sup> | 21272  | 2000    |
| 2)    | 装饰工程     | 5956.16   |          |          |      | 5956.16   | m <sup>2</sup> | 21272  | 2800    |

|       |                 |          |         |         |  |          |                |       |         |
|-------|-----------------|----------|---------|---------|--|----------|----------------|-------|---------|
| 1.3.2 | 水暖电             |          | 1496.48 | 1290.14 |  | 2786.62  | m <sup>2</sup> | 21272 | 1310    |
| 1)    | 给排水             |          | 106.36  | 0.00    |  | 106.36   | m <sup>2</sup> | 21272 | 50      |
| 2)    | 消防、喷淋           |          | 325.46  | 57.43   |  | 382.89   | m <sup>2</sup> | 21272 | 180     |
| 3)    | 空调              |          | 175.49  | 994.47  |  | 1169.96  | m <sup>2</sup> | 21272 | 550     |
| 4)    | 通风              |          | 85.09   | 21.27   |  | 106.36   | m <sup>2</sup> | 21272 | 50      |
| 5)    | 电气              |          | 478.62  | 159.54  |  | 638.16   | m <sup>2</sup> | 21272 | 300     |
| 6)    | 弱电              |          | 325.46  | 57.43   |  | 382.89   | m <sup>2</sup> | 21272 | 180     |
| 1.3.3 | 电梯              |          | 104.00  | 936.00  |  | 1040.00  | 台              | 8     | 1300000 |
| 1.4   | 办公楼 W04         | 5684.64  | 910.17  | 1411.28 |  | 8006.09  | m <sup>2</sup> | 11843 | 6760    |
| 1.4.1 | 建筑装饰工程          | 5684.64  |         |         |  | 5684.64  | m <sup>2</sup> | 11843 | 4800    |
| 1)    | 建筑工程            | 2368.60  |         |         |  | 2368.60  | m <sup>2</sup> | 11843 | 2000    |
| 2)    | 装饰工程            | 3316.04  |         |         |  | 3316.04  | m <sup>2</sup> | 11843 | 2800    |
| 1.4.2 | 水暖电             |          | 833.17  | 718.28  |  | 1551.45  | m <sup>2</sup> | 11843 | 1310    |
| 1)    | 给排水             |          | 59.22   |         |  | 59.22    | m <sup>2</sup> | 11843 | 50      |
| 2)    | 消防              |          | 181.20  | 31.98   |  | 213.18   | m <sup>2</sup> | 11843 | 180     |
| 3)    | 空调              |          | 97.71   | 553.66  |  | 651.37   | m <sup>2</sup> | 11843 | 550     |
| 4)    | 通风              |          | 47.37   | 11.84   |  | 59.21    | m <sup>2</sup> | 11843 | 50      |
| 5)    | 电气              |          | 266.47  | 88.82   |  | 355.29   | m <sup>2</sup> | 11843 | 300     |
| 6)    | 弱电              |          | 181.20  | 31.98   |  | 213.18   | m <sup>2</sup> | 11843 | 180     |
| 1.4.3 | 电梯              |          | 77.00   | 693.00  |  | 770.00   | 台              | 7     | 1100000 |
| 1.5   | 办公楼 W05         | 10210.56 | 1600.48 | 2226.14 |  | 14037.18 | m <sup>2</sup> | 21272 | 6599    |
| 1.5.1 | 建筑装饰工程          | 10210.56 |         |         |  | 10210.56 | m <sup>2</sup> | 21272 | 4800    |
| 1)    | 建筑工程            | 4254.40  |         |         |  | 4254.40  | m <sup>2</sup> | 21272 | 2000    |
| 2)    | 装饰工程            | 5956.16  |         |         |  | 5956.16  | m <sup>2</sup> | 21272 | 2800    |
| 1.5.2 | 水暖电             |          | 1496.48 | 1290.14 |  | 2786.62  | m <sup>2</sup> | 21272 | 1310    |
| 1)    | 给排水             |          | 106.36  | 0.00    |  | 106.36   | m <sup>2</sup> | 21272 | 50      |
| 2)    | 消防、喷淋           |          | 325.46  | 57.43   |  | 382.89   | m <sup>2</sup> | 21272 | 180     |
| 3)    | 空调              |          | 175.49  | 994.47  |  | 1169.96  | m <sup>2</sup> | 21272 | 550     |
| 4)    | 通风              |          | 85.09   | 21.27   |  | 106.36   | m <sup>2</sup> | 21272 | 50      |
| 5)    | 电气              |          | 478.62  | 159.54  |  | 638.16   | m <sup>2</sup> | 21272 | 300     |
| 6)    | 弱电              |          | 325.46  | 57.43   |  | 382.89   | m <sup>2</sup> | 21272 | 180     |
| 1.5.3 | 电梯              |          | 104.00  | 936.00  |  | 1040.00  | 台              | 8     | 1300000 |
| 2     | 地下建筑工程（地下车库及人防） | 34731.60 | 4989.73 | 2194.76 |  | 41916.09 | m <sup>2</sup> | 73897 | 5672    |
| 2.1   | 建筑装饰工程          | 34731.60 |         |         |  | 34731.60 | m <sup>2</sup> | 73897 | 4700    |
| 2.1.1 | 基础工程            | 4803.31  |         |         |  | 4803.31  | m <sup>2</sup> | 73897 | 650     |
| 2.1.2 | 基坑围护及降水工程       | 4064.34  |         |         |  | 4064.34  | m <sup>2</sup> | 73897 | 550     |
| 2.1.3 | 地下室建筑工程         | 22169.10 |         |         |  | 22169.10 | m <sup>2</sup> | 73897 | 3000    |

|       |  |         |         |         |                 |                 |                |           |         |
|-------|--|---------|---------|---------|-----------------|-----------------|----------------|-----------|---------|
| 2.1.4 | 地下室内装修工程                                 | 3694.85 |         |         |                 | 3694.85         | m <sup>2</sup> | 73897     | 500     |
| 2.2   | 水暖电                                      |         | 4989.73 | 2194.76 |                 | 7184.49         | m <sup>2</sup> | 73897     | 972     |
| 2.2.1 | 给排水                                      |         | 73.90   | 0.00    |                 | 73.90           | m <sup>2</sup> | 73897     | 10      |
| 2.2.2 | 消防、喷淋                                    |         | 1256.25 | 221.69  |                 | 1477.94         | m <sup>2</sup> | 73897     | 200     |
| 2.2.3 | 智能停车系统                                   |         | 984.50  | 805.50  |                 | 1790.00         | 车位             | 1790      | 10000   |
| 2.2.4 | 通风                                       |         | 88.68   | 502.50  |                 | 591.18          | m <sup>2</sup> | 73897     | 80      |
| 2.2.5 | 电气                                       |         | 1330.15 | 443.38  |                 | 1773.53         | m <sup>2</sup> | 73897     | 240     |
| 2.2.6 | 弱电                                       |         | 1256.25 | 221.69  |                 | 1477.94         | m <sup>2</sup> | 73897     | 200     |
| 3     | 室外工程                                     | 6466.34 | 1629.57 | 1753.31 |                 | 9849.22         | 0              | 0         | 0       |
| 3.1   | 道路、广场                                    | 599.43  |         |         |                 | 599.43          | m <sup>2</sup> | 11988.6   | 500     |
| 3.2   | 室外管网                                     | 107.90  | 161.85  | 89.91   |                 | 359.66          | m <sup>2</sup> | 2397.72   | 1500    |
| 3.3   | 室外变配电设备                                  |         | 823.46  | 1529.30 |                 | 2352.76         | m <sup>2</sup> | 196063    | 120     |
| 3.4   | 外电引入(2500米)                              | 375.00  | 0.00    | 0.00    |                 | 375.00          | m              | 2500      | 1500    |
| 3.5   | 燃气工程                                     |         | 56.36   | 30.35   |                 | 86.71           | m <sup>2</sup> | 28900     | 30      |
| 3.6   | 室外照明工程                                   |         | 587.90  | 103.75  |                 | 691.65          | m <sup>2</sup> | 13833     | 500     |
| 3.7   | 围墙                                       | 141.60  |         |         |                 | 141.60          | m              | 1180      | 1200    |
| 3.8   | 大门                                       | 600.00  |         |         |                 | 600.00          | 座              | 2         | 3000000 |
| 3.9   | 水系                                       | 700.00  |         |         |                 | 700.00          | 座              | 1         | 7000000 |
| 3.1   | 园林美化                                     | 3942.41 |         |         |                 | 3942.41         | m <sup>2</sup> | 20749.5   | 1900    |
| 二     | <b>其他费用</b>                              |         |         |         | <b>29666.23</b> | <b>29666.23</b> |                |           |         |
| 1     | 土地购置费                                    |         |         |         | 18226.88        | 18226.88        | 亩              | 69.16     | 0       |
| 1.1   | 土地出让金                                    |         |         |         | 17428.32        | 17428.32        | 亩              | 69.16     | 2520000 |
| 1.2   | 契税                                       |         |         |         | 697.13          | 697.13          | 土地出让金          | 17428.32  | 4.00%   |
| 1.3   | 耕地占用税                                    |         |         |         | 101.43          | 101.43          | 平方米            | 46106.67  | 22.0    |
| 2     | 建设单位管理费                                  |         |         |         | 909.72          | 909.72          | 总投资            | 181012.88 | 0.503%  |
| 3     | 设计费(含绿建设计)                               |         |         |         | 2352.76         | 2352.76         | 第一部分工程费用       | 137938.29 | 1.706%  |
| 4     | 地质勘探费                                    |         |         |         | 156.85          | 156.85          | 建筑面积           | 196063    | 8.00    |
| 5     | 城市基础设施配套费                                |         |         |         | 3333.07         | 3333.07         | 建筑面积           | 196063    | 170.00  |
| 6     | 施工图审查费                                   |         |         |         | 117.64          | 117.64          | 设计费            | 2352.76   | 5.000%  |
| 7     | 工程监理费                                    |         |         |         | 1529.29         | 1529.29         | 第一部分工程费用       | 137938.29 | 1.109%  |
| 8     | 前期咨询费(可研、节能、环评、交评、地质灾害评估、控规服务、定界费、土地勘测等) |         |         |         | 271.52          | 271.52          | 总投资            | 181012.88 | 0.150%  |
| 9     | 工程全过程造价咨询服务费                             |         |         |         | 965.57          | 965.57          | 第一部分工程费用       | 137938.29 | 0.700%  |
| 10    | 招投标费                                     |         |         |         | 206.91          | 206.91          | 第一部分工程费用       | 137938.29 | 0.150%  |
| 11    | 劳动安全卫生评审费                                |         |         |         | 68.97           | 68.97           | 第一部分工程费用       | 137938.29 | 0.050%  |

|    |                |                  |                 |                 |                 |                  |              |           |        |
|----|----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|--------------|-----------|--------|
| 12 | 消防设施及电气安全检测服务费 |                  |                 |                 | 14.66           | 14.66            | 地上建筑面积       | 122166    | 1.20   |
| 13 | 高可靠供电费         |                  |                 |                 | 133.00          | 133.00           | kVA          | 7000      | 190.00 |
| 14 | 工程保险费          |                  |                 |                 | 275.88          | 275.88           | 第一部分工程<br>费用 | 137938.29 | 0.200% |
| 15 | 场地平整及临时设施费     |                  |                 |                 | 1103.51         | 1103.51          | 第一部分工程<br>费用 | 137938.29 | 0.800% |
| 三  | 预备费            |                  |                 |                 | <b>13408.36</b> | <b>13408.36</b>  |              |           |        |
| 四  | 财务费用           |                  |                 |                 | <b>0.00</b>     | <b>0.00</b>      |              |           |        |
| 五  | 其他管理费用         |                  |                 |                 | <b>0.00</b>     | <b>0.00</b>      |              |           |        |
| 六  | 营业费用           |                  |                 |                 | <b>0.00</b>     | <b>0.00</b>      |              |           |        |
|    | 总投资            | <b>105431.22</b> | <b>16649.44</b> | <b>15857.63</b> | <b>43074.59</b> | <b>181012.88</b> |              |           |        |

附表 2-1

固定资产折旧估算表及无形及其他资产摊销估算表

单位:万元

| 序号  | 项目        | 折旧年限 | 计算期年限     |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|-----|-----------|------|-----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
|     |           |      | 3         | 4        | 5        | 6        | 7       | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | 18      | 19      | 20      | 21      | 22      |   |
| 1   | 固定资产合计    |      | 81393.00  | 0.00     | 0.00     | 0.00     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|     | 折旧费       |      | 2817.83   | 2817.83  | 2817.83  | 2817.83  | 2818    | 2818    | 2818    | 2818    | 2818    | 2818    | 2818    | 2818    | 2818    | 2818    | 1002    | 1002    | 1002    | 1002    | 1002    |         |   |
|     | 净值        |      | 78575.17  | 75757.34 | 72939.51 | 70121.67 | 67304   | 64486   | 61668   | 58850   | 56033   | 53215   | 50397   | 47579   | 44761   | 41943   | 39126   | 38124   | 37122   | 36121   | 35119   | 34118   |   |
|     | 余值        |      |           |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 34118   |   |
|     | 残值        |      |           |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 4070    |   |
| 1.1 | 建筑费用      |      | 52715.610 |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|     | 折旧费       | 50   | 1001.60   | 1001.60  | 1001.60  | 1001.60  | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 | 1001.60 |   |
|     | 净值        |      | 51714.01  | 50712.42 | 49710.82 | 48709.22 | 47708   | 46706   | 45704   | 44703   | 43701   | 42700   | 41698   | 40696   | 39695   | 38693   | 37692   | 36690   | 35688   | 34687   | 33685   | 32684   |   |
|     | 余值        |      |           |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 32684   |   |
|     | 残值        |      |           |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 2636    |   |
| 1.2 | 设备、安装、其他  |      | 28677.39  |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|     | 折旧费       | 15   | 1816.23   | 1816.23  | 1816.23  | 1816.23  | 1816    | 1816    | 1816    | 1816    | 1816    | 1816    | 1816    | 1816    | 1816    | 1816    | 1816    | 1816    | 1816    | 0       | 0       | 0       | 0 |
|     | 净值        |      | 26861.16  | 25044.92 | 23228.69 | 21412.45 | 19596   | 17780   | 15964   | 14148   | 12331   | 10515   | 8699    | 6883    | 5066    | 3250    | 1434    | 1434    | 1434    | 1434    | 1434    | 1434    |   |
|     | 余值        |      |           |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 1434    |   |
|     | 残值        |      |           |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 1434    |   |
| 2   | 无形及其他资产合计 |      | 9113.44   | 0.00     | 0.00     | 0.00     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|     | 摊销        |      | 182.27    | 182.27   | 182.27   | 182.27   | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  |   |
|     | 净值        |      | 8931.17   | 8748.90  | 8566.63  | 8384.36  | 8202.10 | 8019.83 | 7837.56 | 7655.29 | 7473.02 | 7290.75 | 7108.48 | 6926.21 | 6743.95 | 6561.68 | 6379.41 | 6197.14 | 6014.87 | 5832.60 | 5650.33 | 5468.06 |   |
| 2.1 | 无形资产      | 50   | 9113.44   |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|     | 摊销        |      | 182.27    | 182.27   | 182.27   | 182.27   | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  | 182.27  |   |
|     | 净值        |      | 8931.17   | 8748.90  | 8566.63  | 8384.36  | 8202.10 | 8019.83 | 7837.56 | 7655.29 | 7473.02 | 7290.75 | 7108.48 | 6926.21 | 6743.95 | 6561.68 | 6379.41 | 6197.14 | 6014.87 | 5832.60 | 5650.33 | 5468.06 |   |
| 2.2 | 其他资产      | 2    |           |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|     | 摊销        |      | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|     | 净值        |      | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |

附表 2-2 总成本费用估算表

单位：万元

| 序号    | 项目       | 计算期年限  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       |          | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     | 20     | 21     | 22     |
| 1     | 生产成本     | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 1031.6 | 1031.6 | 1031.6 | 1031.6 | 1031.6 |
| 1.1   | 直接材料费原材料 | 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    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    |
| 1.2   | 直接燃料及动力费 | 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    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    |
| 1.3   | 直接工资及福利费 | 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    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    |
| 1.4   | 制造费用     | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 2902.4 | 1031.6 | 1031.6 | 1031.6 | 1031.6 | 1031.6 |
| 1.4.1 | 折旧费      | 2817.8 | 2817.8 | 2817.8 | 2817.8 | 2817.8 | 2817.8 | 2817.8 | 2817.8 | 2817.8 | 2817.8 | 2817.8 | 2817.8 | 2817.8 | 2817.8 | 2817.8 | 1001.6 | 1001.6 | 1001.6 | 1001.6 | 1001.6 |
| 1.4.2 | 修理费      | 84.5   | 84.5   | 84.5   | 84.5   | 84.5   | 84.5   | 84.5   | 84.5   | 84.5   | 84.5   | 84.5   | 84.5   | 84.5   | 84.5   | 84.5   | 30.0   | 30.0   | 30.0   | 30.0   | 30.0   |
| 2     | 管理费用     | 239.0  | 257.9  | 276.8  | 286.3  | 286.2  | 286.2  | 296.7  | 296.7  | 296.7  | 308.3  | 308.3  | 308.3  | 320.8  | 320.8  | 320.8  | 334.5  | 334.5  | 334.5  | 350.1  | 350.1  |
| 2.1   | 摊销费      | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  | 182.3  |
| 2.2   | 其他管理费用   | 56.7   | 75.6   | 94.5   | 104.0  | 104.0  | 104.0  | 114.5  | 114.5  | 114.5  | 126.0  | 126.0  | 126.0  | 138.5  | 138.5  | 138.5  | 152.3  | 152.3  | 152.3  | 167.8  | 167.8  |
| 3     | 财务费      | 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    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    |
| 3.1   | 长期借款利息   | 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    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    | 0.0    |
| 4     | 营业费用     | 113.4  | 151.2  | 189.0  | 208.0  | 208.0  | 208.0  | 228.9  | 228.9  | 228.9  | 252.0  | 252.0  | 252.0  | 277.1  | 277.1  | 277.1  | 304.5  | 304.5  | 304.5  | 335.7  | 335.7  |
| 5     | 总成本      | 3254.8 | 3311.5 | 3368.2 | 3396.6 | 3396.6 | 3396.6 | 3428.0 | 3428.0 | 3428.0 | 3462.6 | 3462.6 | 3462.6 | 3500.3 | 3500.3 | 3500.3 | 1670.7 | 1670.7 | 1670.7 | 1717.4 | 1717.4 |
| 5.1   | 1.固定成本   | 3141.3 | 3160.2 | 3179.1 | 3188.6 | 3188.6 | 3188.6 | 3199.1 | 3199.1 | 3199.1 | 3210.6 | 3210.6 | 3210.6 | 3223.2 | 3223.2 | 3223.2 | 1366.2 | 1366.2 | 1366.2 | 1381.7 | 1381.7 |
| 5.2   | 2.可变成本   | 113.4  | 151.2  | 189.0  | 208.0  | 208.0  | 208.0  | 228.9  | 228.9  | 228.9  | 252.0  | 252.0  | 252.0  | 277.1  | 277.1  | 277.1  | 304.5  | 304.5  | 304.5  | 335.7  | 335.7  |
| 6     | 经营成本     | 254.7  | 311.4  | 368.1  | 396.5  | 396.5  | 396.5  | 427.9  | 427.9  | 427.9  | 462.5  | 462.5  | 462.5  | 500.2  | 500.2  | 500.2  | 486.8  | 486.8  | 486.8  | 533.5  | 533.5  |

附表 2-3 收入及税金估算表

单位：万元

| 序号  | 项目            | 计算期年限   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
|-----|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
|     |               | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | 18       | 19       | 20       | 21       | 22       |
|     | 上浮率           |         |         |         | 10%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%     | 10%      | 10%      | 10%      | 10%      |          |
|     | 达产率<br>西区商务部分 | 60%     | 80%     | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%    | 100%     | 100%     | 100%     | 100%     |          |
| 1   | 经营收入          | 3780.38 | 5040.51 | 6300.64 | 6932.28 | 6932.28 | 6932.28 | 7631.45 | 7631.45 | 7631.45 | 8399.06 | 8399.06 | 8399.06 | 9236.00 | 9236.00 | 9236.00 | 10150.13 | 10150.13 | 10150.13 | 11188.78 | 11188.78 |
| 1.1 | 西区商务部分        | 2883.14 | 3844.19 | 4805.24 | 5285.76 | 5285.76 | 5285.76 | 5819.67 | 5819.67 | 5819.67 | 6406.98 | 6406.98 | 6406.98 | 7047.68 | 7047.68 | 7047.68 | 7741.77  | 7741.77  | 7741.77  | 8542.64  | 8542.64  |
|     | 数量(平米)        | 3.20    | 4.27    | 5.34    | 5.34    | 5.34    | 5.34    | 5.34    | 5.34    | 5.34    | 5.34    | 5.34    | 5.34    | 5.34    | 5.34    | 5.34    | 5.34     | 5.34     | 5.34     | 5.34     | 5.34     |
|     | 单价(万元/平米)     | 900.0   | 900.0   | 900.0   | 990.0   | 990.0   | 990.0   | 1090.0  | 1090.0  | 1090.0  | 1200.0  | 1200.0  | 1200.0  | 1320.0  | 1320.0  | 1320.0  | 1450.0   | 1450.0   | 1450.0   | 1600.0   | 1600.0   |
|     | 销项税额          | 238.06  | 317.41  | 396.76  | 436.44  | 436.44  | 436.44  | 480.52  | 480.52  | 480.52  | 529.02  | 529.02  | 529.02  | 581.92  | 581.92  | 581.92  | 639.23   | 639.23   | 639.23   | 705.36   | 705.36   |
| 1.2 | 西区商业部分        | 510.60  | 680.80  | 851.00  | 937.68  | 937.68  | 937.68  | 1032.24 | 1032.24 | 1032.24 | 1134.67 | 1134.67 | 1134.67 | 1244.99 | 1244.99 | 1244.99 | 1371.06  | 1371.06  | 1371.06  | 1505.02  | 1505.02  |
|     | 数量(平米)        | 0.47    | 0.63    | 0.79    | 0.79    | 0.79    | 0.79    | 0.79    | 0.79    | 0.79    | 0.79    | 0.79    | 0.79    | 0.79    | 0.79    | 0.79    | 0.79     | 0.79     | 0.79     | 0.79     | 0.79     |
|     | 单价(万元/平米)     | 1080.0  | 1080.0  | 1080.0  | 1190.0  | 1190.0  | 1190.0  | 1310.0  | 1310.0  | 1310.0  | 1440.0  | 1440.0  | 1440.0  | 1580.0  | 1580.0  | 1580.0  | 1740.0   | 1740.0   | 1740.0   | 1910.0   | 1910.0   |
| 1.3 | 西区车位          | 386.64  | 515.52  | 644.40  | 708.84  | 708.84  | 708.84  | 779.55  | 779.55  | 779.55  | 857.41  | 857.41  | 857.41  | 943.33  | 943.33  | 943.33  | 1037.31  | 1037.31  | 1037.31  | 1141.13  | 1141.13  |
|     | 数量(个)         | 0.0537  | 0.0716  | 0.0895  | 0.0895  | 0.0895  | 0.0895  | 0.0895  | 0.0895  | 0.0895  | 0.0895  | 0.0895  | 0.0895  | 0.0895  | 0.0895  | 0.0895  | 0.0895   | 0.0895   | 0.0895   | 0.0895   | 0.0895   |
|     | 单价(万元/个)      | 7200    | 7200    | 7200    | 7920    | 7920    | 7920    | 8710    | 8710    | 8710    | 9580    | 9580    | 9580    | 10540   | 10540   | 10540   | 11590    | 11590    | 11590    | 12750    | 12750    |
| 2   | 税金及附加         | 407.25  | 608.2   | 820.6   | 902.9   | 902.9   | 902.9   | 994.1   | 994.1   | 994.1   | 1094.1  | 1094.1  | 1094.1  | 1203.1  | 1203.1  | 1203.1  | 1322.1   | 1322.1   | 1322.1   | 1457.7   | 1457.7   |
| 2.1 | 房产税           | 407.2   | 543.0   | 678.7   | 746.8   | 746.8   | 746.8   | 822.2   | 822.2   | 822.2   | 905.0   | 905.0   | 905.0   | 995.1   | 995.1   | 995.1   | 1093.5   | 1093.5   | 1093.5   | 1205.7   | 1205.7   |
| 2.2 | 消费税           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |
| 2.3 | 城市建设维护费       | 0.00    | 38.01   | 82.76   | 91.06   | 91.1    | 91.1    | 100.2   | 100.2   | 100.2   | 110.3   | 110.3   | 110.3   | 121.3   | 121.3   | 121.3   | 133.3    | 133.3    | 133.3    | 147.0    | 147.0    |
| 2.4 | 教育附加费         | 0.00    | 16.29   | 35.47   | 39.02   | 39.0    | 39.0    | 43.0    | 43.0    | 43.0    | 47.3    | 47.3    | 47.3    | 52.0    | 52.0    | 52.0    | 57.1     | 57.1     | 57.1     | 63.0     | 63.0     |
| 2.5 | 地方教育附加费       | 0.00    | 10.86   | 23.65   | 26.02   | 26.0    | 26.0    | 28.6    | 28.6    | 28.6    | 31.5    | 31.5    | 31.5    | 34.7    | 34.7    | 34.7    | 38.1     | 38.1     | 38.1     | 42.0     | 42.0     |
| 3   | 增值税           | 0.00    | 0.00    | 503.50  | 553.98  | 554.0   | 554.0   | 609.9   | 609.9   | 609.9   | 671.2   | 671.2   | 671.2   | 738.1   | 738.1   | 738.1   | 811.2    | 811.2    | 811.2    | 894.2    | 894.2    |
| 3.1 | 销项税额          | 302.10  | 402.80  | 503.50  | 553.98  | 553.98  | 553.98  | 609.9   | 609.9   | 609.9   | 671.2   | 671.2   | 671.2   | 738.1   | 738.1   | 738.1   | 811.2    | 811.2    | 811.2    | 894.2    | 894.2    |
| 3.2 | 进项税额          | 7653.30 | 5102.20 | 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     | 0.00     | 0.00     |

附表 2-4 利润与利润分配表（损益表）

单位：万元

| 序号 | 项目         | 计算期年限   |         |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|----|------------|---------|---------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|    |            | 3       | 4       | 5        | 6        | 7       | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | 18      | 19      | 20      | 21      | 22      |
|    | 生产负荷       |         |         |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 1  | 营业收入       | 3780.38 | 5040.51 | 6300.64  | 6932.28  | 6932.3  | 6932.3  | 7631.5  | 7631.5  | 7631.5  | 8399.1  | 8399.1  | 8399.1  | 9236.0  | 9236.0  | 9236.0  | 10150.1 | 10150.1 | 10150.1 | 11188.8 | 11188.8 |
| 2  | 税金及附加      | 407.25  | 608.16  | 820.62   | 902.91   | 902.9   | 902.9   | 994.1   | 994.1   | 994.1   | 1094.1  | 1094.1  | 1094.1  | 1203.1  | 1203.1  | 1203.1  | 1322.1  | 1322.1  | 1322.1  | 1457.7  | 1457.7  |
| 3  | 增值税        | 0.00    | 0.00    | 503.50   | 553.98   | 554.0   | 554.0   | 609.9   | 609.9   | 609.9   | 671.2   | 671.2   | 671.2   | 738.1   | 738.1   | 738.1   | 811.2   | 811.2   | 811.2   | 894.2   | 894.2   |
| 4  | 总成本费用      | 3254.75 | 3311.46 | 3368.16  | 3396.59  | 3396.6  | 3396.6  | 3428.0  | 3428.0  | 3428.0  | 3462.6  | 3462.6  | 3462.6  | 3500.3  | 3500.3  | 3500.3  | 1670.7  | 1670.7  | 1670.7  | 1717.4  | 1717.4  |
| 5  | 往年租房节余     | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00  | 5400.00  | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 | 5400.00 |
| 6  | 利润总额       | 5518.38 | 6520.89 | 7008.35  | 7478.80  | 7478.8  | 7478.8  | 7999.4  | 7999.4  | 7999.4  | 8571.1  | 8571.1  | 8571.1  | 9194.5  | 9194.5  | 9194.5  | 11746.2 | 11746.2 | 11746.2 | 12519.4 | 12519.4 |
| 7  | 弥补上年度亏损    |         | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 8  | 应纳税所得额     | 5518.38 | 6520.89 | 7008.35  | 7478.80  | 7478.8  | 7478.8  | 7999.4  | 7999.4  | 7999.4  | 8571.1  | 8571.1  | 8571.1  | 9194.5  | 9194.5  | 9194.5  | 11746.2 | 11746.2 | 11746.2 | 12519.4 | 12519.4 |
| 9  | 所得税        | 1379.60 | 1630.22 | 1752.09  | 1869.70  | 1869.70 | 1869.70 | 1999.86 | 1999.86 | 1999.86 | 2142.77 | 2142.77 | 2142.77 | 2298.63 | 2298.63 | 2298.63 | 2936.55 | 2936.55 | 2936.55 | 3129.86 | 3129.86 |
| 10 | 净利润（税后利润）  | 4138.79 | 4890.67 | 5256.26  | 5609.10  | 5609.1  | 5609.1  | 5999.6  | 5999.6  | 5999.6  | 6428.3  | 6428.3  | 6428.3  | 6895.9  | 6895.9  | 6895.9  | 8809.7  | 8809.7  | 8809.7  | 9389.6  | 9389.6  |
| 11 | 期末未分配利润    | 0.00    | 0.00    | 0.00     | 0.00     | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 12 | 可供分配的利润    | 4138.79 | 4890.67 | 5256.26  | 5609.10  | 5609.1  | 5609.1  | 5999.6  | 5999.6  | 5999.6  | 6428.3  | 6428.3  | 6428.3  | 6895.9  | 6895.9  | 6895.9  | 8809.7  | 8809.7  | 8809.7  | 9389.6  | 9389.6  |
| 13 | 提取法定盈余公积金  | 413.88  | 489.07  | 525.63   | 560.91   | 560.9   | 560.9   | 600.0   | 600.0   | 600.0   | 642.8   | 642.8   | 642.8   | 689.6   | 689.6   | 689.6   | 881.0   | 881.0   | 881.0   | 939.0   | 939.0   |
| 14 | 可供投资者分配的利润 | 3724.91 | 4401.60 | 4730.64  | 5048.19  | 5048.2  | 5048.2  | 5399.6  | 5399.6  | 5399.6  | 5785.5  | 5785.5  | 5785.5  | 6206.3  | 6206.3  | 6206.3  | 7928.7  | 7928.7  | 7928.7  | 8450.6  | 8450.6  |
| 15 | 应付优先股股利    | 0.00    | 0.00    | 0.00     | 0.00     | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 16 | 提取任意盈余公积金  | 0.00    | 0.00    | 0.00     | 0.00     | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 17 | 应付普通股股利    | 3724.91 | 4401.60 | 4730.64  | 5048.19  | 5048.2  | 5048.2  | 5399.6  | 5399.6  | 5399.6  | 5785.5  | 5785.5  | 5785.5  | 6206.3  | 6206.3  | 6206.3  | 7928.7  | 7928.7  | 7928.7  | 8450.6  | 8450.6  |
| 18 | 投资各方利润分配   | 0.00    | 0.00    | 0.00     | 0.00     | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 19 | 未分配利润      | 3724.91 | 4401.60 | 4730.64  | 5048.19  | 5048.2  | 5048.2  | 5399.6  | 5399.6  | 5399.6  | 5785.5  | 5785.5  | 5785.5  | 6206.3  | 6206.3  | 6206.3  | 7928.7  | 7928.7  | 7928.7  | 8450.6  | 8450.6  |
| 20 | 息税前利润      | 5518.38 | 6520.89 | 7008.35  | 7478.80  | 7478.8  | 7478.8  | 7999.4  | 7999.4  | 7999.4  | 8571.1  | 8571.1  | 8571.1  | 9194.5  | 9194.5  | 9194.5  | 11746.2 | 11746.2 | 11746.2 | 12519.4 | 12519.4 |
| 21 | 息税折旧摊销前利润  | 8518.48 | 9520.99 | 10008.45 | 10478.90 | 10478.9 | 10478.9 | 10999.5 | 10999.5 | 10999.5 | 11571.2 | 11571.2 | 11571.2 | 12194.6 | 12194.6 | 12194.6 | 12930.1 | 12930.1 | 12930.1 | 13703.3 | 13703.3 |

附表 2-5

项目投资现金流量表(全部资金不含息)

单位: 万元

| 序号        | 项目          | 计算期年限    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |
|-----------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|
|           |             | 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       | 11       | 12      | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | 18      | 19      | 20       | 21       | 22       |
| 1         | 现金流入        | 0.0      | 0.0      | 9180.4   | 10440.5  | 11700.6  | 12332.3  | 12332.3  | 12332.3  | 13031.5  | 13031.5  | 13031.5  | 13799.1 | 13799.1 | 13799.1 | 14636.0 | 14636.0 | 14636.0 | 15550.1 | 15550.1 | 15550.1  | 16588.8  | 54776.0  |
| 1.1       | 营业收入        |          | 0.0      | 3780.4   | 5040.5   | 6300.6   | 6932.3   | 6932.3   | 6932.3   | 7631.5   | 7631.5   | 7631.5   | 8399.1  | 8399.1  | 8399.1  | 9236.0  | 9236.0  | 9236.0  | 10150.1 | 10150.1 | 10150.1  | 11188.8  | 11188.8  |
| 1.2       | 往年租房节余      |          | 0.0      | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0   |
| 1.3       | 回收固定资产余值    |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          | 38187.2  |
| 2         | 现金流出        | 54303.9  | 36202.6  | 661.9    | 919.5    | 1692.2   | 1853.4   | 1853.4   | 1853.4   | 2031.9   | 2031.9   | 2031.9   | 2227.9  | 2227.9  | 2227.9  | 2441.4  | 2441.4  | 2441.4  | 2620.1  | 2620.1  | 2620.1   | 2885.5   | 2885.5   |
| 2.1       | 建设投资        | 54303.9  | 36202.6  | 0.0      | 0.0      | 0.0      |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |
| 2.2       | 经营成本        | 0.0      | 0.0      | 254.7    | 311.4    | 368.1    | 396.5    | 396.5    | 396.5    | 427.9    | 427.9    | 427.9    | 462.5   | 462.5   | 462.5   | 500.2   | 500.2   | 500.2   | 486.8   | 486.8   | 486.8    | 533.5    | 533.5    |
| 2.3       | 增值税         | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 503.5    | 554.0    | 554.0    | 554.0    | 609.9    | 609.9    | 609.9    | 671.2   | 671.2   | 671.2   | 738.1   | 738.1   | 738.1   | 811.2   | 811.2   | 811.2    | 894.2    | 894.2    |
| 2.4       | 土地增值税       | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| 2.5       | 税金及附加       | 0.0      | 0.0      | 407.2    | 608.2    | 820.6    | 902.9    | 902.9    | 902.9    | 994.1    | 994.1    | 994.1    | 1094.1  | 1094.1  | 1094.1  | 1203.1  | 1203.1  | 1203.1  | 1322.1  | 1322.1  | 1322.1   | 1457.7   | 1457.7   |
| 3         | 所得税前        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |
| 3.1       | 所得税前净现金流量   | -54303.9 | -36202.6 | 8518.5   | 9521.0   | 10008.5  | 10478.9  | 10478.9  | 10478.9  | 10999.5  | 10999.5  | 10999.5  | 11571.2 | 11571.2 | 11571.2 | 12194.6 | 12194.6 | 12194.6 | 12930.1 | 12930.1 | 12930.1  | 13703.3  | 51890.5  |
| 3.2       | 累计所得税前净现金流量 | -54303.9 | -90506.4 | -81988.0 | -72467.0 | -62458.5 | -51979.6 | -41500.7 | -31021.8 | -20022.3 | -9022.7  | 1976.8   | 13548.0 | 25119.2 | 36690.4 | 48885.0 | 61079.6 | 73274.2 | 86204.3 | 99134.4 | 112064.5 | 125767.8 | 177658.3 |
| 4         | 所得税后        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |
| 4.1       | 调整所得税       |          | 0.0      | 1379.6   | 1630.2   | 1752.1   | 1869.7   | 1869.7   | 1869.7   | 1999.9   | 1999.9   | 1999.9   | 2142.8  | 2142.8  | 2142.8  | 2298.6  | 2298.6  | 2298.6  | 2936.6  | 2936.6  | 2936.6   | 3129.9   | 3129.9   |
| 4.2       | 所得税后净现金流量   | -54303.9 | -36202.6 | 7138.9   | 7890.8   | 8256.4   | 8609.2   | 8609.2   | 8609.2   | 8999.7   | 8999.7   | 8999.7   | 9428.4  | 9428.4  | 9428.4  | 9896.0  | 9896.0  | 9896.0  | 9993.5  | 9993.5  | 9993.5   | 10573.5  | 48760.6  |
| 4.3       | 累计所得税后净现金流量 | -54303.9 | -90506.4 | -83367.6 | -75476.8 | -67220.4 | -58611.2 | -50002.0 | -41392.8 | -32393.1 | -23393.5 | -14393.8 | -4965.4 | 4463.1  | 13891.5 | 23787.5 | 33683.4 | 43579.4 | 53573.0 | 63566.5 | 73560.0  | 84133.5  | 132894.1 |
| 财务内部收益率   |             |          |          | 所得税前     |          |          |          | 所得税后     |          |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |
| 财务净现值(万元) |             | Ic= 6.0% |          | ¥40,077  |          |          |          | ¥18,791  |          |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |
| 投资回收期(年)  |             |          |          | 10.82    |          |          |          | 12.53    |          |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |

附表 2-6 项目资本金现金流量表(自有资金)

单位: 万元

| 序号         | 项目            | 计算期年限    |          |               |          |          |          |         |          |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
|------------|---------------|----------|----------|---------------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
|            |               | 1        | 2        | 3             | 4        | 5        | 6        | 7       | 8        | 9        | 10       | 11       | 12      | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | 18      | 19      | 20      | 21      | 22       |
| 1          | 现金流入          | 0.0      | 0.0      | 9180.4        | 10440.5  | 11700.6  | 12332.3  | 12332.3 | 12332.3  | 13031.5  | 13031.5  | 13031.5  | 13799.1 | 13799.1 | 14636   | 14636   | 14636   | 14636   | 15550.1 | 15550.1 | 15550.1 | 16588.8 | 54776.0  |
| 1.1        | 营业收入          |          | 0.0      | 3780.4        | 5040.5   | 6300.6   | 6932.3   | 6932.3  | 6932.3   | 7631.5   | 7631.5   | 7631.5   | 8399.1  | 8399.1  | 8399.1  | 9236.0  | 9236.0  | 9236.0  | 10150.1 | 10150.1 | 10150.1 | 11188.8 | 11188.8  |
| 1.2        | 往年租房节余        |          | 0.0      | 5400.0        | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0  | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0   | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0   |
| 1.3        | 回收固定资产余值      |          |          |               |          |          |          |         |          |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         | 38187.0  |
| 2          | 现金流出          | 54303.9  | 36202.6  | 2041.5        | 2549.7   | 3444.3   | 3723.1   | 3723.1  | 3723.1   | 4031.8   | 4031.8   | 4031.8   | 4370.7  | 4370.7  | 4370.7  | 4740.0  | 4740.0  | 4740.0  | 5556.6  | 5556.6  | 5556.6  | 6015.3  | 6015.3   |
| 2.1        | 项目资本金(含建设期利息) | 54303.9  | 36202.6  | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0      |
| 2.2        | 借款本金偿还        |          | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0      |
| 2.3        | 借款利息支付        |          | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0      |
| 2.3.1      | 用于运营期贷款利息     |          |          | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0      |
| 2.4        | 经营成本          | 0.0      | 0.0      | 254.7         | 311.4    | 368.1    | 396.5    | 396.5   | 396.5    | 427.9    | 427.9    | 427.9    | 462.5   | 462.5   | 462.5   | 500.2   | 500.2   | 500.2   | 486.8   | 486.8   | 486.8   | 533.5   | 533.5    |
| 2.5        | 营业税金及附加       |          | 0.0      | 407.2         | 608.2    | 820.6    | 902.9    | 902.9   | 902.9    | 994.1    | 994.1    | 994.1    | 1094.1  | 1094.1  | 1094.1  | 1203.1  | 1203.1  | 1203.1  | 1322.1  | 1322.1  | 1322.1  | 1457.7  | 1457.7   |
| 2.6        | 增值税           |          | 0.0      | 0.0           | 0.0      | 503.5    | 554.0    | 554.0   | 554.0    | 609.9    | 609.9    | 609.9    | 671.2   | 671.2   | 671.2   | 738.1   | 738.1   | 738.1   | 811.2   | 811.2   | 811.2   | 894.2   | 894.2    |
| 2.7        | 所得税           |          | 0.0      | 1379.6        | 1630.2   | 1752.1   | 1869.7   | 1869.7  | 1869.7   | 1999.9   | 1999.9   | 1999.9   | 2142.8  | 2142.8  | 2142.8  | 2298.6  | 2298.6  | 2298.6  | 2936.6  | 2936.6  | 2936.6  | 3129.9  | 3129.9   |
| 3          | 净现金流量         | -54303.9 | -36202.6 | 7138.9        | 7890.8   | 8256.4   | 8609.2   | 8609.2  | 8609.2   | 8999.7   | 8999.7   | 8999.7   | 9428.4  | 9428.4  | 9428.4  | 9896.0  | 9896.0  | 9896.0  | 9993.5  | 9993.5  | 9993.5  | 10573.5 | 48760.0  |
| 4          | 累计净现金流量       | -54303.9 | -90506.4 | -83367.6      | -75476.8 | -67220.4 | -58611.2 | -50002  | -41392.8 | -32393.1 | -23393.5 | -14393.8 | -4965.4 | 4463.1  | 13891.5 | 23787.5 | 33683.4 | 43579.4 | 53573   | 63566.5 | 73560   | 84133.5 | 132894.0 |
| 所得税后       |               |          |          |               |          |          |          |         |          |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 资本金财务内部收益率 |               | 8.07%    |          |               |          |          |          |         |          |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |
| 财务净现值(万元)  |               | IC=      |          | 6.00% ¥18,791 |          |          |          |         |          |          |          |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |

附表 2-7 财务计划现金流量表（资金来源与运用表）

| 序号    | 项目        | 计算期年限    |          |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|-----------|----------|----------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|       |           | 1        | 2        | 3      | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9       | 10      | 11      | 12      | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | 18      | 19      | 20      | 21      | 22      |
| 1     | 经营活动净现金流量 | 0.0      | 0.0      | 7138.9 | 7890.8  | 8256.4  | 8609.2  | 8609.2  | 8609.2  | 8999.7  | 8999.7  | 8999.7  | 9428.4  | 9428.4  | 9428.4  | 9896.0  | 9896.0  | 9896.0  | 9993.5  | 9993.5  | 9993.5  | 10573.5 | 10573.5 |
| 1.1   | 现金流入      | 0.0      | 0.0      | 9180.4 | 10440.5 | 11700.6 | 12332.3 | 12332.3 | 12332.3 | 13031.5 | 13031.5 | 13031.5 | 13799.1 | 13799.1 | 13799.1 | 14636.0 | 14636.0 | 14636.0 | 15550.1 | 15550.1 | 15550.1 | 16588.8 | 16588.8 |
| 1.1.1 | 营业收入      |          | 0.0      | 3780.4 | 5040.5  | 6300.6  | 6932.3  | 6932.3  | 6932.3  | 7631.5  | 7631.5  | 7631.5  | 8399.1  | 8399.1  | 8399.1  | 9236.0  | 9236.0  | 9236.0  | 10150.1 | 10150.1 | 10150.1 | 11188.8 | 11188.8 |
| 1.1.2 | 往年租房节余    |          | 0.0      | 5400.0 | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  | 5400.0  |
| 1.2   | 现金流出      | 0.0      | 0.0      | 2041.5 | 2549.7  | 3444.3  | 3723.1  | 3723.1  | 3723.1  | 4031.8  | 4031.8  | 4031.8  | 4370.7  | 4370.7  | 4370.7  | 4740.0  | 4740.0  | 4740.0  | 5556.6  | 5556.6  | 5556.6  | 6015.3  | 6015.3  |
| 1.2.1 | 经营成本      | 0.0      | 0.0      | 254.7  | 311.4   | 368.1   | 396.5   | 396.5   | 396.5   | 427.9   | 427.9   | 427.9   | 462.5   | 462.5   | 462.5   | 500.2   | 500.2   | 500.2   | 486.8   | 486.8   | 486.8   | 533.5   | 533.5   |
| 1.2.2 | 税金及附加     |          | 0.0      | 407.2  | 608.2   | 820.6   | 902.9   | 902.9   | 902.9   | 994.1   | 994.1   | 994.1   | 1094.1  | 1094.1  | 1094.1  | 1203.1  | 1203.1  | 1203.1  | 1322.1  | 1322.1  | 1322.1  | 1457.7  | 1457.7  |
| 1.2.3 | 增值税       |          | 0.0      | 0.0    | 0.0     | 503.5   | 554.0   | 554.0   | 554.0   | 609.9   | 609.9   | 609.9   | 671.2   | 671.2   | 671.2   | 738.1   | 738.1   | 738.1   | 811.2   | 811.2   | 811.2   | 894.2   | 894.2   |
| 1.2.4 | 土地增值税     |          | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 1.2.5 | 所得税       |          | 0.0      | 1379.6 | 1630.2  | 1752.1  | 1869.7  | 1869.7  | 1869.7  | 1999.9  | 1999.9  | 1999.9  | 2142.8  | 2142.8  | 2142.8  | 2298.6  | 2298.6  | 2298.6  | 2936.6  | 2936.6  | 2936.6  | 3129.9  | 3129.9  |
| 2     | 投资活动净现金流量 | -54303.9 | -36202.6 | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 2.1   | 现金流入      |          |          |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 2.2   | 现金流出      | 54303.9  | 36202.6  | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 2.2.1 | 建设投资      | 54303.9  | 36202.6  | 0.0    | 0.0     | 0.0     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 3     | 筹资活动净现金流量 | 54303.9  | 36202.6  | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 3.1   | 现金流入      | 54303.9  | 36202.6  | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 3.1.1 | 项目资本投入    | 54303.9  | 36202.6  | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 3.1.2 | 建设投资借款    | 0.0      | 0.0      | 0.0    | 0.0     | 0.0     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 3.2   | 现金流出      | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 3.2.1 | 各种利息支出    | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
|       | 建设期       | 0.0      | 0.0      | 0.0    | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|       | 运营期       | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 3.2.2 | 偿还债务本金    |          | 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     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |

|       |        |     |     |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------|--------|-----|-----|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 3.2.3 | 应付利润   |     | 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      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| 4     | 净现金流量  | 0.0 | 0.0 | 7138.9 | 7890.8  | 8256.4  | 8609.2  | 8609.2  | 8609.2  | 8999.7  | 8999.7  | 8999.7  | 9428.4  | 9428.4  | 9428.4   | 9896.0   | 9896.0   | 9896.0   | 9993.5   | 9993.5   | 9993.5   | 10573.5  | 10573.5  |
| 5     | 累计盈余资金 | 0.0 | 0.0 | 7138.9 | 15029.7 | 23286.0 | 31895.2 | 40504.4 | 49113.6 | 58113.3 | 67113.0 | 76112.7 | 85541.1 | 94969.5 | 104397.9 | 114293.9 | 124189.9 | 134085.9 | 144079.4 | 154072.9 | 164066.5 | 174639.9 | 185213.3 |

附表 2-8 资产负债表

单位：万元

| 序号    | 项目        | 计算期年限  |        |         |         |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|-------|-----------|--------|--------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|       |           | 1      | 2      | 3       | 4       | 5        | 6        | 7        | 8        | 9        | 10       | 11       | 12       | 13       | 14       | 15       | 16       | 17       | 18       | 19       | 20       | 21       | 22       |
| 1     | 资产        | 543039 | 905064 | 94645.2 | 99535.9 | 104792.2 | 110401.3 | 116010.4 | 121619.5 | 127619.0 | 133618.6 | 139618.2 | 146046.5 | 152474.8 | 158903.1 | 165799.0 | 172694.9 | 179590.8 | 188400.5 | 197210.1 | 206019.8 | 215409.4 | 224799.0 |
| 1.1   | 流动资产总额    | 0.0    | 0.0    | 7138.9  | 15029.7 | 23286.0  | 31895.2  | 40504.4  | 49113.6  | 58113.3  | 67113.0  | 76112.7  | 85541.1  | 94969.5  | 104397.9 | 114293.9 | 124189.9 | 134085.9 | 144079.4 | 154072.9 | 164066.5 | 174639.9 | 185213.3 |
| 1.1.1 | 应收帐款      |        | 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      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| 1.1.2 | 预付账款      |        | 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      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| 1.1.3 | 存货        |        |        |         | 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      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| 1.1.4 | 现金        |        | 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      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| 1.1.5 | 累计盈余资金    |        | 0.0    | 7138.9  | 15029.7 | 23286.0  | 31895.2  | 40504.4  | 49113.6  | 58113.3  | 67113.0  | 76112.7  | 85541.1  | 94969.5  | 104397.9 | 114293.9 | 124189.9 | 134085.9 | 144079.4 | 154072.9 | 164066.5 | 174639.9 | 185213.3 |
| 1.2   | 在建工程      | 543039 | 905064 | 0.0     | 0.0     |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
| 1.3   | 固定资产净值    | 0.0    | 0.0    | 78575.2 | 75757.3 | 72939.5  | 70121.7  | 67303.8  | 64486.0  | 61668.2  | 58850.3  | 56032.5  | 53214.7  | 50396.9  | 47579.0  | 44761.2  | 41943.4  | 39125.5  | 38123.9  | 37122.3  | 36120.7  | 35119.1  | 34117.5  |
| 1.4   | 无形及递延资产净值 | 0.0    | 0.0    | 8931.2  | 8748.9  | 8566.6   | 8384.4   | 8202.1   | 8019.8   | 7837.6   | 7655.3   | 7473.0   | 7290.8   | 7108.5   | 6926.2   | 6743.9   | 6561.7   | 6379.4   | 6197.1   | 6014.9   | 5832.6   | 5650.3   | 5468.1   |
| 2     | 负债及所有者权益  | 543039 | 905064 | 94645.2 | 99535.9 | 104792.2 | 110401.3 | 116010.4 | 121619.5 | 127619.0 | 133618.6 | 139618.2 | 146046.5 | 152474.8 | 158903.1 | 165799.0 | 172694.9 | 179590.8 | 188400.5 | 197210.1 | 206019.8 | 215409.4 | 224799.0 |
| 2.1   | 流动负债总额    | 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      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| 2.1.1 | 应付帐款      |        | 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      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| 2.1.2 | 预收账款      |        | 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      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      |
| 2.2   | 固定资产借款    | 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      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      |

|       |         |        |        |        |        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |         |        |
|-------|---------|--------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|--------|
|       | 负债合计    | 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      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0     |        |
| 2.3   | 所有者权益   | 543039 | 905064 | 946452 | 995359 | 104792.2 | 110401.3 | 116010.4 | 121619.5 | 127619.0 | 133618.6 | 139618.2 | 146046.5 | 152474.8 | 158903.1 | 165799.0 | 172694.9 | 179590.8 | 188400.5 | 197210.1 | 206019.8 | 215409.4 | 224799  |        |
| 2.3.1 | 资本金     | 543039 | 905064 | 905064 | 905064 | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064   | 905064  | 905064 |
| 2.3.2 | 其他资金    | 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      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0     |        |
| 2.3.3 | 累计盈余公积金 | 0.0    | 0.0    | 413.9  | 902.9  | 1428.6   | 1989.5   | 2550.4   | 3111.3   | 3711.3   | 4311.2   | 4911.2   | 5554.0   | 6196.8   | 6839.7   | 7529.3   | 8218.8   | 8908.4   | 9789.4   | 10670.4  | 11551.3  | 12490.3  | 13429.3 |        |
| 2.3.4 | 累计未分配利润 | 0.0    | 0.0    | 3724.9 | 8126.5 | 12857.1  | 17905.3  | 22953.5  | 28001.7  | 33401.3  | 38801.0  | 44200.6  | 49986.1  | 55771.6  | 61557.0  | 67763.3  | 73969.6  | 80175.9  | 88104.6  | 96033.3  | 103962.0 | 112412.7 | 120863  |        |