

建筑学开题报告 9 篇

建筑学开题报告 1

1、课题

1.1 内容

本次规划设计用地位于重庆市永川区光彩大道 368 号，总用地面积约 1100 亩。其中现有校园用地面积约 700 亩，新征用地约 400 亩。

使用对象主要为在校学生和教职工人员，其中规划校园远期办学规模为 18000 人左右，规划校园远期教职工人数到 1200 人左右。学院远期规划为建筑学院、土木工程学院、建筑管理学院、电气信息学院、经济管理学院、人文学院、艺术设计学院、国际交流学院、外国语学院、继续教育学院十个学院组成。因此应有供满足教学、办公、餐饮、住宿、体育、阅览等多种不同功能需求的区域空间。如何结合地形处理好不同功能需求上的矛盾，同时充分解决好老校区的旧建筑改造及更新与新建片区的建筑达到总体协调融洽关系，整合建筑内外空间，让不同年代的建筑生动的融合在一起，从而创造出生动而舒适的校园环境，将是本设计要重点探讨和解决的问题。

2、课题研究的的意义

2.1 研究目的

该课题重在建设一个“具有新时代特色的一流校园”。让学校成为学生生活的家园、精神的乐园。树立“厚德、博学、求是、创新”的办学理念，质量立校，特色兴校，培养国家社会经济发展需要的应用型高素质人才， 为全面建成小康社会、实现中国梦做出应有的贡献。创建可持续发展的校区，探求适应本地的自然与人文环境特征，以适应时代发展的要求。

2.2 研究意义

通过本课题的设计与研究，力求提供一个可以适应国际化先进教学方式的教学空间。提供一个还可以为周边人群服务的社会型校园。同时，通过深入的实地考察与调研分析、相关资料的检索与利用，以及随着方案的不断深化，我们将触到有关学校设计的新理念、新知识、新方法，不但可以运用和发挥所学理论，而且将会大大拓展我们的知识层面和完善知识结构、提高设计能力、表现技法以及解决实际问题的综合能力。另外，通过该课题的综合性训练也将为走上工作岗位后尽快适应实际工作需要打下良好基础。

3、国内外研究现状

3.1 欧美大学校园规划现状

欧洲和美国的高等教育在世界上处于领先地位，其校园规划设计方面历来也有较多的理论与实践。二战后，其在大学校园的功能布局，形态组合，空间关系，环境营建等理论方面有了更新和完善。

3.1.1 校园形态集中化

20 世纪 60 年代以来，随着学科的综合交叉，学科间的信息交流成为现代教育过程的重要组成部分，这对物质环境提出了要求，即创造一个空间网络和服务系统为各个学科领域的交流提供机会和场所。集中型校园不受专业学科的限制，使校园在功能和空间上紧密联系从而形成了统一的完整体系，这是与高等教育发展综合化相适适应的。另一方面，建筑技术的发展也给集中布局提供了更大的可能性。

3.1.2 功能建筑综合化

当代高等教育的发展使大学本身成了一个高度组织化的综合体，校园中的一切活动，都成了教育过程中相互渗透、不可缺少的因素，难以简单地区分。物质

环境的设计应通过精心的布局与设计鼓励人们能无拘束的接触与交往，在建筑空间与人的活动间建立起自然而协调的联系。

3.1.3 校园空间的灵活化多样化

现代高等学校是一个不断发展变化的机体，其物质设施都有较长的技术寿命，而它提供的功能寿命却相对的短得多。学校发展的不确定性，要求学校的物质环境技能提供目前所需要的功能，又能适应将来的扩展，满足新的需求。因此，校园规划设计具有较大灵活性，不但建筑单体要有充分的灵活性，如格网型，鱼脊型的建筑组合，更重要的是总体结构上的灵活性，如线型、网格型、分子型、辐射型，这几种发展规划的主要类型在总体结构上有相当的灵活性，且创造了多种校园空间环境。

3.2 国内大学校园规划建设现状和存在的问题

3.2.1 规划建设速度与品质之间存在矛盾

超常速度建设超大规模校园是当前大学校园建设的突出特点。短期大规模的扩张，使许多大学的管理者对于大学未来的发展方向缺乏清晰的认识，对新校区的定位容量和运作特点没有一个明确的目标。设计人员创作的空间、机会极度压缩，使设计方案批量生产，重复使用，缺乏方案经济比较。建设周期短，难以保证校园环境的品质。

3.2.2 空间尺度超常，校园功能分区盲目，彼此分离，相互孤立

某些大学校园规划布局盲目地沿用传统的功能分区模式将校内各个功能沿平面展开，造成尺度失真，因而出现相关院系联系不密切，教学区、学生宿舍区、体育运动区之间距离远，彼此分离，相互孤立。对科研机构区、后勤服务区的忽视，不利于其与社会保持方便的联系，并且造成了大学校园土地的浪费。

3.2.3 过分注重形象气派，求大求新，忽略了经济适用的原则

过分讲究二维平面构图形式，追求平面轴线和形体视觉效果忽视环境场所与校园特色的创造，而追求所谓“门脸”形象，普遍追求大空间、大轴线，而忽视了校园使用主题师生的交流活动需要，学生和教师在其中活动，感觉并不舒服，这与校园环境空间所需要的安宁、亲切、宜人的氛围相悖。而正是它们构成校园文化的主要空间场所，是体现校园特色的基本载体。更有些构成式大学校园注重校园的终极状态，却忽视了校园的时间因素与变化的不确定性，企图做到“一劳永逸”，缺乏弹性发展的可能，从而限制了校园的持续发展。不够重视建筑群的围合界面、院落空间层次、环境场所的氛围营造。

3.2.4 忽视环境场所要素与校园特色的创造

在新校园建设中往往对原有生态保护利用不足，山地，林地，水泊等，忽视建筑与景观环境的整合及持续的营造，规划中难以顾及校园在节约、实用、人文、审美等方面的调适。

4、研究的主要内容及成果形式

4.1 主要内容

4.2 技术要求

4.3 成果形式

最后的成果展示，我们首先要完成任务书所要求的所有图纸和文本，并且充分把我们所想所做的，从设计的最初阶段包括场地的调研、现状分析、功能分析、空间分析到我们的设计理念如何的产生、转变、衍生、最后的确立和对我们的方案所做的阐述完全表达出来。对于我们的方案最后成果，希望它不只是一摞图纸，更多的是可以让我们所想要表达的东西可以生动的展现出来。

5、研究方法

5.1 对校园规划前期调查

在地形图和实地勘察的基础上充分认识本次设计的地形、交通、周边环境和已有建筑。按照功能需要划分功能分区，制定扩建建筑面积表。认真考虑相关因素对本次设计的影响，对已有建筑空间进行解析，总结建筑空间特征和历史文脉，确定设计入手角度：

5.1.1. 尊重自然，结合地域特色

根据用地现状的地形特点，尽可能利用现有丰富的水系和山形绿背，遵循因地就势的原则，尊重环境，保护生态敏感区，保留原始地景，营造出青山绿水环绕的校园景色，同时满足校园规划中所需的功能要求和丰富的空间关系。

5.1.2. 人性设计，适宜空间尺度

强调适宜校园的人性尺度与空间，追求自然景观和生态风貌，以蜿蜒崎岖的小径、自然流畅的水系、移步易景的空间塑造人性化、适宜空间尺度下的校园风貌。

5.1.3. 与时俱进，坚持文脉延续

建筑单体设计与空间环境塑造都讲究时代性与历史感并存。校园不仅要与时俱进，突显个性，还要体现丰富的人文气息，延续原有校园建筑的主体风格与历史文脉，孕育健康良好的校园文化氛围。

5.1.4. 整体规划，长远发展

实施分期建设，长远规划与发展，对整个校园规划进行整体考虑，以循序渐进的发展模式行成良性循环、滚动开发的机制。

5.2 总结校园规划期望目标

5.2.1. 能够促进周边区位繁荣，推动经济的发展。

5.2.2. 在设计上应采用先进的技术和设备，使其营造国际化的教学环境。

5.2.3. 提高本地区的建筑形象，优化周边的整体环境，使规划不仅满足使用功能的要求，而且力求其合理化及实用性，提供使用者创造优美的休息环境。

5.2.4. 将学校建设与生态环境建设高度统一，建设成具有高品质教学环境。针对规划地块控制性规划要求，营造具有“高品质教学环境，居民学生一家亲”的新型校区。围绕人性化（易达、舒适、安全、卫生、美观、经济）、生态化、现代化等宗旨，从总体布局、公建设施配置、交通组织与道路场地设计、绿化设计、与无障碍设计、等多角度、全方位统筹兼顾，建立有机联系，系统解决设计中的复杂矛盾。

5.3 拟在设计过程运用的手法

当代的建筑规划设计亟需要创新的手法，在校园规划中，我们不仅要在原有的规划中突破创新，同时也要让新建区和旧校区达到高度的统一，建筑规划设计的方法不是单一存在，而是多种方法的相互融合。如，功能和形式的结合考虑，环境和空间的相呼应，流线组织和功能的满足等。设计工作也要做到从粗到细，从局部到整体再回归于局部，深入推敲。

5.4 采用的设计工具

设计的初期阶段以手绘草图为主、借助计算机进行整体分析研究，优化设计：包括 SketchUp 方案草图分析和建模的模型分析；绘制正式图的阶段，用计算机完成全套图纸：包括 CAD绘制线形图、SketchUp 建模及渲染效果图、PhotoShop 的后期处理。如果条件允许，将做适当比例的沙盘模型。

6、研究进度与步骤

第 1 周 3.3~3.9

开题准备与论证。熟悉设计课题的内容与要求。查阅相关资料。

第 2 周 3.10~3.16

开题报告。
第 3～4 周 3. 17～3. 30
针对毕业设计题目进行调研实习。撰写调研报告。对基地环境进行分析，在此基础上形成初步的构思方案（包括场地设计与总体布置）。
第 5～6 周 3. 31～4. 13
设计一草阶段。期间主要是加强对环境体量、功能的设计分析，用手绘的形式勾勒出校园规划总平面图。绘出一草，并进行过程的阶段性答辩。
第 7～8 周 4. 14～4. 27
设计的二草阶段。在一草的基础上进行修改，协调相关专业之间的关系，用计算机与模型对建筑的形式进一步完善。
第 9～10 周 4. 28～5. 11
设计的三草阶段。主要加强细部设计内容，并将各专业的协调内容（如结构和设备布置）纳入到细部设计中。
第 11～12 周 5. 12～5. 25
绘制正式图阶段。采用计算机完成全套图纸，提高计算机的绘图能力，以便适应今后实际工作的需要。使用 CAD完成平面的绘制工作完成建模和渲染，最后利用 Photoshop 完成后期处理
第 13 周 5. 25～6. 1
交图，准备毕业答辩。撰写 3000 字左右的设计说明书及完成毕业论文，并配有相关的内容摘要及外文翻译。
第 14～15 周 6. 2～6. 15

其身正，不令而行；其身不正，虽令不从。——《论语》

进行最后的毕业答辩。

7、现有条件及需采取的措施

学院现有的教学楼、实验楼、图书馆、学生公寓、食堂、体育场等教育教学基础设施,仅能勉强满足师生的基本学习工作生活需要。同时,由于条件限制,现有校园存在以下问题:

7.1. 部分建筑老旧,使用不便,难以满足功能要求,亟待更新。

7.2. 由于地形限制,部分地块竖向处理不当。

7.3. 建筑分期建设时未考虑风貌统一,建筑文脉不清晰。

建筑学开题报告 2

一、选题的依据及意义

城市商业中心是一个城市商业比较集中的地区,是一个城市发展程度的标志,是城市居民购物、娱乐、休闲的主要场所。对整个城市居民的集散以及城市的设计都有重要的意义。近年来随着城市的快速发展,各地都在建设商业中心。

之所以选择广电中心为课题,是因为商业中心不仅负责组织经济区域范围内的商品流通,而且通过组织该地区或跨地区的商品交换、市场活动,直接促进地区间的横向经济联系,休闲化商业业态将成为大趋势。因此,做商业中心更有利于锻炼学生的设计能力,把握住建筑设计的方向,也有利于提高学生解决各种复杂流线关系的能力,见课堂知识与实践相结合。

二、国内外研究现状及发展趋势

从城市商业发展的空间布局角度出发，城市商业中心可划分为不同的等级。根据辐射范围、服务对象、规模体量以及功能定位等因素的不同，大致可以将城市的商业中心等级体系分为都市级、地区级、社区级和特色级四个等级。

无论是世界或是中国，近数十年来城市化步伐都呈现明显加快的趋势。一些经济发达国家城市化高度发展，发展中国家也推进了城市扩展的速度。商业乃是城市发展的重要标志。在城市化加速发展情况下，怎样在复杂的城市地域结构中优化商业中心布局，就成为愈益紧迫的实践课题。

对于现代化城市地域结构的模式问题，早期曾有美国学者所提出的同心带模式、扇形模式（功能区模式）和多核模式；中期曾有日本学者提出的多中心模式，以及中国和前苏联所提出的分散集团模式；近期则普遍提倡一种多层向心环带模式。如果加以适当归纳，现代化城市地域结构所取模式基本上有三种，即：①向心集中型，是现今世界上许多中小城市所取模式，②离心分散型，矿业城市多以取此种模式为主；③向心分散型，则是当今大城市的规划大多趋向采取的一种模式。实践中现代商业中心主要有以下几个发展方向

第一个方向是理论界对建筑综合体的研究逐步深入。从传统的对过去的一些区域性的经济研究，逐步转向单体建筑向复合型建筑的整体的研究深入。主要表现为三块第一块是已有专业的研究队伍第二块是在里面，关于综合体理论的研究第三块是海归派的学者的研究。城市综合体是中国改革开放下的发展大方向。

第二个方向是从实践当中，出现了三支力量。第一支力量是以大型购物中心为载体，逐步发展新型的城市商业综合体。第二支力量是以休闲为业态的休闲综合体和旅游设施综合体，以及以写字楼为主体的写字楼综合体，都在全国各地都有一些尝试。比如像中信城市广场，万象城都是以商业为主的。出现了以创意地产为主的复合型业态配套的一个主力军的创业地产综合体。

实践当中第三个表现是，一批专业的、以城市商业综合体为主要服务对象的专业公司的出现，它与传统的地产顾问公司不同。商业综合体跟传统地产最大的

商业综合体要了解区域商业中不同层级的商业发展水平和不同的商业建筑形态，以及它所能承载商业的功能。所以专业服务城市商业综合体的机构随之产生，也使商业地产专业服务机构进一步细化、进一步专业化，服务深度随着开发实践的加入显得更加专业和细致。

三、商业中心设计方法

纵观国内外成功的城市商业中心，打造成功的城市商业中心所必备的以下三个特色元素：

1、历史文化的沉淀为商业中心积累更多人气。

城市商业中心除了投资外能作为一个城市的文化补充，实际上先为社会文化的开发，然后开始对新的商业业态和国际时尚的结合。每座城市都有与其自然景观相适应的历史和人文特色已经个性。其与众不同的个性和特色，加上多年的文化沉淀，不用说本地居民对其热土有很强的认同感、归属感；外地游客除感叹优美的景观外，在精神与情感上也会产生一种落定的感觉。必然为城市商业中心积累更多的人气。

2、业态的多元化为商业中心积聚更多商气。

按照西方商业业态的发展规律与人均GDP的关系，当一个国家和地区的GDP在1100美金以下，城市化水平在25%以下时，商业处于与农业经济相匹配的原始状态；当人均GDP从1100到美金，城市化在45%以下时，商业形态出现第一次升级，百货商场、商业街、批发市场等传统商业取代了农业时代的庙会、地摊、集贸市场，商品为工业化下的城市提供基本保障；当人均GDP从到4400美金时，为适应城市的发展，商业形态开始出现质的飞跃，多样化、规模化的现代商业应运而生，如大型购物中心、超市、专卖店、精品店等；当人均GDP在4400美金以上，城市化水平在70%以上时，超越商业范畴的广义商业如SHOPPINGMALL旅游地产、商务地产、物流等综合商业开始涌现，这一代商业成为推动城市发展和

因此，业态的多元化不仅代表了一座城市的消费水平，同时也推动了城市商业中心的繁荣。

3、良好的自然景观与标志性建筑为商业中心提供更多体验。体验商业的核心就是增加人们购物过程中的愉悦感，这实际上是人们生活水平提高后引起的消费模式，是消费需求变化带来的产物。人们最基本的生活需求满足了，就开始关注情感价值，需要感情上的愉悦享受，这就是体验。良好的自然景观、标志性建筑以及合乎尺度的建筑室内外空间是这种体验式商业所必不可少的元素。

因此商业中心设计时应抓住商业中心的特色元素，将本地特色与商业建筑相结合，满足当地消费者消费以及心理层面的需求。

3

摘要：**BIM**(建筑信息模型)是当前建筑行业中一种新兴的技术，其从问世至今，受到了建筑业人士的广泛关注，**BIM**技术的应用，从开发、规划、设计、施工等各个方面影响着建筑工程管理。随着 **BIM**技术应用的不断推广，其在建筑施工安全管理方面的作用也不断显现出来，基于此，__总结了 **BIM**技术在建筑施工安全管理中的优势，分析了建筑施工安全管理工作中存在的问题，探讨了 **BIM**技术在建筑施工安全管理中应用。

关键词：建筑工程；**BIM** 安全管理；措施；

引言

随着建筑工程技术的不断提升，各类超高层、异形结构等建筑受到了国内城市的广泛欢迎，然而这类建筑也给建筑施工安全管理工作带来了一定的困难。**BIM**技术因其具备可视化、动态化、协调性、模拟性等优势特征，其对建筑项目施工安全管理工作具有十分重要的指导作用。相比于以往的建筑施工安全管理，应用**BIM**技术能够促使项目管理人们能够及时直观的发现施工现场的安全隐患， 并及

BIM技术，项目施工安全

管理人员可以借助三维动态进行安全技术交底、安全告知、安全警示等安全教育管理工作，有利于现场施工人员更加形象的了解施工过程的安全操作方法和注意事项。由此可见，研究 BIM技术在建筑施工安全管理中应用具有十分重要的意义。

1、BIM技术在建筑施工安全管理中的优势

1—1 可视性

BIM技术的应用可以提升建筑的可视化水平，三维建筑信息模型中包含着建筑全面的物理信息和功能信息，在建筑施工过程中，利用 BIM模型，能够方便的提取出所需的信息，这对现场安全布置，各类防护搭设提供了很大的便利。

1—2 模拟化

BIM技术可以对建筑的地质环境、裂缝、沉降等进行模拟，进而对建筑结构采取有效的防护措施，提升建筑的稳定性。BIM为建筑质量安全工作提供指导，不同类型建筑系统发挥了各自的建筑运行功能。在建筑项目施工前，BIM可以对存在危险性的工作进行模拟实验，例如深基坑支护施工、脚手架搭设、悬挑架搭设、吊篮施工等，从而确定最佳施工方案。

1—3 优化性

建筑工程项目的建设过程是一个不断完善优化的过程。BIM模型提供了建筑物的实际存在的信息，包括几何信息、物理信息等，利用 BIM模型对建筑物进行可视化展示、协调、模拟以及优化后，从而有利于优化管理决策。

2、BIM技术在建筑施工安全管理中存在的问题

2—1 管理人员的技术水平有待提升

BIM技术在建筑施工安全管理中的应用对施工项目管理人员的专业水平和实践能力都提出了较高的要求，然而，当前建筑企业这方面的人才比较欠缺，一

对新技术的应用显得不适应，导致建筑施工安全管理工作受到一定的限制。一些建筑单位重视 BIM 技术在施工安全管理中的应用，也因企业管理人员专业技术能力的欠缺而深受阻碍。

2—2 建筑现场安全管理技术设备有待提升

BIM 技术在欧美发达国家已经很早应用在建筑施工安全管理工作中，并取得了非常不错的应用效果。我国建筑施工安全管理工作的研究起步晚，安全管理工作的投入少，安全管理相关的技术和设备相对落后，安全管理专业人才欠缺，这也导致 BIM 技术的一些安全管理功能无法发挥其应有的作用。

3、建筑施工安全管理工作中 BIM 技术的运用

3—1 建立施工安全指标

随着 BIM 技术在建筑工程项目施工管理应用的不断深入，想要在建筑施工安全管理工作中充分发挥 BIM 技术的优势，首先要建立建筑施工安全技术指标，实现对建筑生命周期的精确预算统计，通过对数据的准确计算和分析，确保建筑施工安全管理按照既定的计划实施；同时，通过对建筑生命周期的精确统计，能够为建筑施工安全的指标评估提供准确有效的数据。因此，建立基于 BIM 的施工安全指标，在建筑项目实际施工过程中，能够将建筑施工安全管理理论与安全管理实践操作相结合，促进建筑施工安全管理工作顺利、有序的进行，确保建筑项目施工阶段顺利、安全、高效的完成。

3—2 施工方案防护性能的确立

在建筑施工过程中，可以利用 BIM 确立施工方案防护性能，该项任务是建筑施工中不能忽视的重要部分，关系着施工现场的安全，施工方案防护性能的确立，是 BIM 技术在建筑施工中的重要作用之一。只有使用 BIM 技术，对施工方案防护性能进行确立，达到施工现场安全管理的高强度指标，才能真正切实保障施工安全，确保施工的顺利进行。如图 1 所示，利用 BIM 对建筑支模体系进行验算，确保支撑方案的安全合理性。可见，在现代化建筑的施工中，使用 BIM 技术确立施

饭疏食，饮水，曲肱而枕之，乐亦在其中矣。不义而富且贵，于我如浮云。——《论语》

另一方面，在使用 BIM 技术的过程中，应该做好对建筑工程施工的长期研究，综合考虑各项施工因素，包括项目所在地的气候特点，天气变化、地质条件、人工、材料的市场情况等各项因素，使得 BIM 技术能够在建筑施工的安全管理中真正发挥防护作用。除此之外，在研究 BIM 技术在建筑安全防护管理的过程中，还应该考虑在施工周期中的各个施工环节。一般情况下，建筑安全周期可以划分为以下四个阶段：工程设计阶段、工程施工准备阶段、工程施工阶段、工程运行阶段。

3—3 实现对建筑工程的安全检查

BIM 技术还能够应用于高层建筑项目的安全检查中，通过 BIM 平台，对高层建筑施工的工艺操作进行模拟，通过平台对各个环节进行分析以及信息的整合，然后利用 BIM 技术参数化、可视化的功能，建立高层建筑进行安全检查模型，及时发现安全隐患，并通过隐患的分析制定相应的应对方案，实现施工的安全进行，降低安全事故的发生率。

3—4 实现对建筑工程施工、安全、协同、质量的管理

在建筑施工过程中，BIM 技术主要用于现场的施工管理，将现场的质量与安全问题直接反馈给施工管理人员，以便及时得到处理，提高建筑施工质量，减低安全事故的发生率。在实际应用中，首先登录 BIM 应用界面，然后将施工现场的相关照片传输至 BIM 应用中，填好相应的选项，包括项目名称、轴线等具体参数。利用 BIM 移动终端采集现场数据，实现建筑施工安全与质量的协同管理，将现场可能存在的安全隐患和质量缺陷以数据的形式传输至 BIM 应用中，然后将这些数据关联至 BIM 模型，利用 BIM 可视化的功能，对现场问题进行研究。这样一来，施工管理人员能够及时准确的发现现场的安全隐患及质量问题，并进行精确的定位，实现施工全过程的动态管理，保证施工的安全进行。

3—5 运用 BIM 技术进行安全培训

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/138115137106007022>