



西南交通大学希望学院

城乡建设系专业介绍资料

城乡建设系 制

2017年3月20日

目录

1 城乡建设系基本情况介绍.....	1
1.1 专业设置.....	1
1.2 培养目标.....	2
1.3 综合发展优势.....	2
1.3.1 学历晋升优势.....	2
1.3.2 专业综合优势.....	2
1.3.3 卓越的师资优势.....	3
1.3.4 完善的实验实训优势:	4
1.3.5 就业优势:	5
1.3.6 发展方向及路径.....	7
2 城市轨道交通工程技术(600605) 重点建设专业	8
2.1 培养目标及专业特色.....	8
2.2 主要课程.....	8
2.3 就业方向.....	9
2.4 报考条件.....	9
3 工程测量技术专业(520301) 重点建设专业	9
3.1 培养目标及专业特色.....	9
3.2 主要课程设置.....	10
3.3 实践环节.....	10
3.4 就业方向.....	10
3.5 报考条件.....	11
4 建筑工程技术(560301) 特色专业	11
4.1 培养目标.....	11
4.2 主干课程.....	11
4.3 就业方向.....	12
4.4 报考条件.....	12
5.道路桥梁工程技术(600202) 特色专业	13
5.1 培养目标及专业特色.....	13

5.2 主要课程.....	13
5.3 就业方向.....	13
5.4 报考条件.....	14
6. 建设工程管理专业（540501） 改革试点专业	14
6.1 培养目标及特色.....	14
6.2 主要课程.....	14
6.3 就业方向.....	14
6.4 报考条件.....	15
7. 工程造价（540502） 特色专业	15
7.1 培养目标及专业特色.....	15
7.2 主要课程设置.....	15
7.3 就业方向.....	15
7.4 报考条件.....	16

1 城乡建设系基本情况介绍

在重点打造轨道交通特色专业群的大背景下，顺应学院转型改革发展的整体布局，以培养一线高级应用型技术人才为目标，城乡建设系于 2015 年由原专科教学部工程技术教研室和工程教研室强强联合整合而成。城乡建设系共 6 个专业，在校学生 3000 余人，专职教师 50 人，其中副教授（含高级工程师）7 人，讲师（含中级职称）31 人，双师型教师占比超过 80%，是一支强大的现代化优秀教师队伍。

城乡建设系下设“工程技术教研室”、“工程建设管理教研室”、“工程造价教研室”、“工程施工教研室”四个教研室及“土木工程技能实训中心”（含测量实验室、土力学实验中心、力学试验中心等多个实验实训中心）以及 BIM（建筑信息化模型）工程实训基地，是经住建部中国建设教育协会认定的四川省首批具备全国 BIM 应用技能考评资格的教学单位。城乡建设系拥有完善的实验实训资源，可为学生学习实训及考证提供强有力的硬件支持。城乡建设系全体师生热忱欢迎您的到来！

1.1 专业设置

专业名称	专业方向	生源要求	学制
城市轨道交通工程技术	/	理	三年
道路桥梁工程技术	/	理	三年
工程测量技术	/	理	三年
建筑工程技术	工业与民用建筑工程	理	三年
	电气工程及其信息化技术		
	智能化工程与项目管理		
建设工程管理	建设工程管理	理/文	三年
	建筑项目信息化管理		
工程造价	建筑工程造价	理/文	三年
	安装工程造价		
工程造价管理（自考专升本）		理/文	/
工程管理（自考专升本）		理/文	/

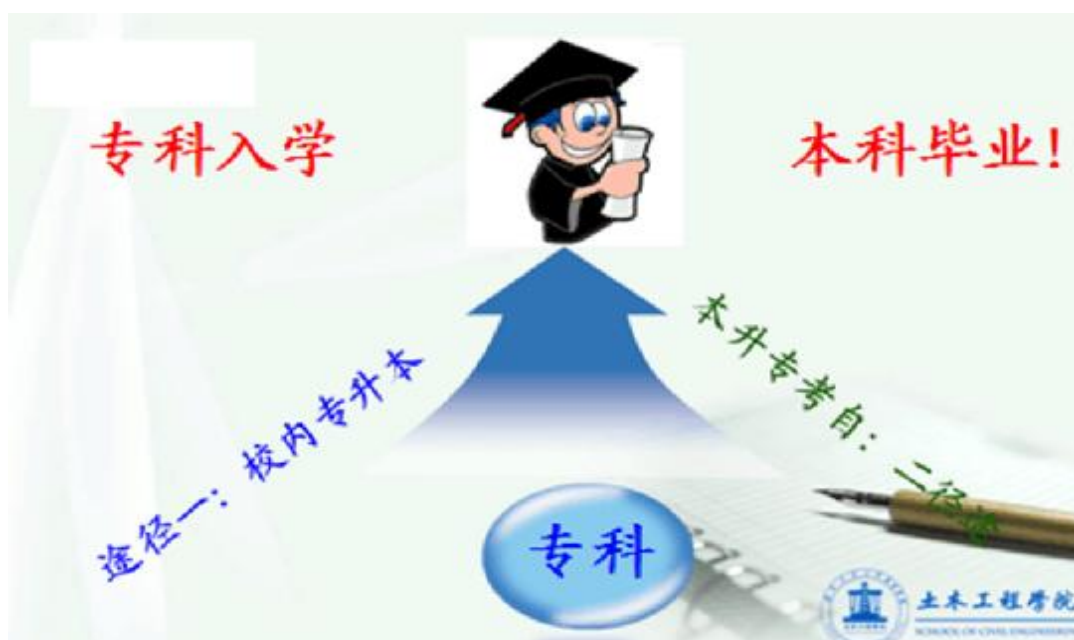
1.2 培养目标

城乡建设系致力于培养符合市场发展需要，掌握建设工程所需技能，能够独立从事建设工程相应工作，具备建设工程“九大员”（质量员、施工员、资料员、测量员、机械员、试验员、预算员、安全员、材料员）以及BIM建模师资格的一线高级应用型技术人才。

1.3 综合发展优势

学历晋升+专业综合+卓越的师资+完善的实验实训≥96%就业率!

1.3.1 学历晋升优势



我系所有专科学子均可通过学院的“人才立交桥”（从中职到工程硕士的立体培养模式）培养体系，实现专科入校、本科毕业。同时还可以在校参加“九大员”考试与全国BIM应用技能等级考试，取得九大员职业资格证书与BIM建模师岗位能力证书，为就业提供有利的砝码。

1.3.2 专业综合优势

我系设有城市轨道交通工程技术、工程测量、工程造价（土建工程方向、安装工程方向）、道路桥梁工程技术、建筑工程技术（工业与民用建筑工程方向、电气工程及其信息化技术方向、智能化工程及信息管理方向）、建设工程管理（建

设工程管理方向、建设项目信息化管理方向) 6 个专业、10 个专业方向, 基本涵盖了城市建设的各个工程领域, 尤其是轨道交通工程专业更是学院打造“轨道交通”特色院校中的重要部分。

1.3.3 卓越的师资优势



我系目前共有专职教师 50 人, 其中副教授 (高级工程师) 7 人、讲师 31 人, 80% 以上是拥有丰富现场工程实践经验的“双师型”教师。

部分副教授/高级工程师:

			
柯龙 执行系主任 副教授 高级工程师 一级注册建造师	李喜亭 副教授 高级工程师 注册监理工程师	郑大勇 副教授 高级工程师	陈云川 高级工程师 注册造价师 一级注册建造师

部分优秀讲师:

			
柯龙 执行系主任 副教授 高级工程师 一级注册建造师	刘成·教研室主任 讲师	李兴华·教研室主任 工程师 讲师	周毅 工程师 二级建造师
			
黎锋 讲师	官文明·教研室主任 讲师 工程师 二级建造师	胡小梅 讲师 造价员 一级结构注册工程 师	李旭峰 讲师 工程师 二级建造师
			
饶楠瑞 讲师 工程师	尹苗 工程师 讲师	朱晶 讲师	张颂 讲师 工程师

1.3.4 完善的实验实训优势:

我系拥有完善的实验实训资源,有功能完善的土力学与材料实验室、测量实验室、力学实验室,其中测量实验室拥有无人机、GPS、全站仪等高端测绘仪器设备。建有高标准土木工程技能实训中心,占地面积3000余平米,是“建筑工程九大员”(施工员、监理员、预算员等)的考试实训基地,能够从事工程检测、

施工模拟、砌筑、抹灰、建筑电气等各项教学实验实训任务。同时投入巨资建设成BIM虚拟施工实验室、BIM数字化建模工作室、BIM算量工坊等实训实验中心。



材料力学实验课



土力学实验课



建筑力学实验室



“九大员”实训中心（一）



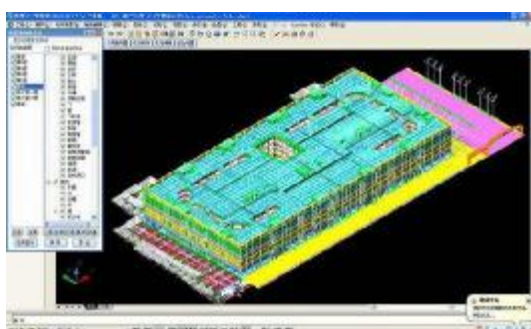
“九大员”实训中心（二）



丰富的测量设备



全过程理论+实践循环教学



BIM工程造价算量软件



深入现场+项目式教学模式

1.3.5 就业优势:

在校期间凡参加“九大员”与“[全国 BIM 应用技能等级考试](#)”实训并考核合格的学生，可以取得住房和城乡建设部核发的“九大员”职业资格证书与[BIM 建模师岗位能力证书](#)，为就业提供强有力的支撑。



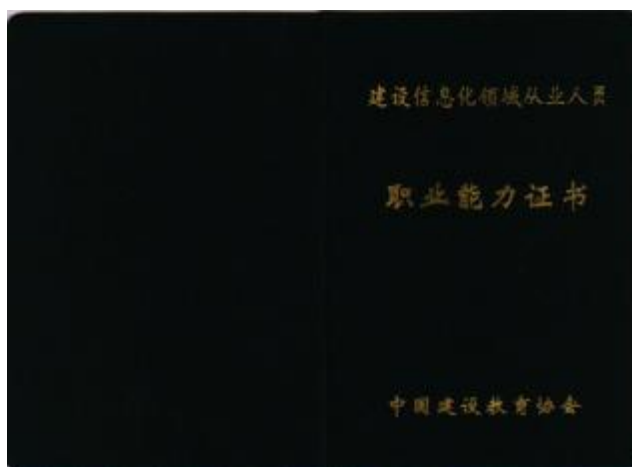
“九大员”资格证书



毕业证书



[BIM 技能等级证书](#)



[BIM 建模师岗位能力证书](#)

我系毕业生多进入建设、施工、造价、咨询、地铁、审计、测绘、监理、测绘等单位从事一线技术管理工作，同时我系已与四川长虹电子集团、中海达卫星导航技术有限公司及洪雅商品混凝土有限公司等单位实现了校企合作，建立了教学、实训及就业的战略合作协议，全系历年平均就业率超过 96%!

2015 届专科毕业生部分重点签约单位

国有企业

成都铁路局
绵阳市梓潼县交通运输局
中铁隧道集团有限公司
中铁建港航局集团路桥工程有限公司
中铁隆工程集团有限公司
中国华西企业有限公司
南方仓储管理集团有限公司
中誉远发国际建设集团有限公司
四川省第一建筑工程公司
成都华西园林绿化建设工程有限公司
成都地铁运营有限公司
成都现代有轨电车有限公司

大型民营企业

成都华川公路建设集团有限公司
四川荣慧建设集团有限公司
重庆市黄浦建设集团有限公司
重庆市渝海建设(集团)有限公司
中太建设集团股份有限公司
四川省煌鑫建设集团有限公司
四川鑫圆建设集团有限公司
贵阳第一建筑工程集团股份有限公司
四川宏云建设集团有限公司
川渝建设集团有限公司

1.3.6 发展方向及路径

(1) **学历晋升路径:** 学生可通过自考专升本方式, 在校期间参加学习考试, 三年毕业时可取得本科文凭; 同时可以通过 3+2 考核选拔, 进入我校相应本科专业继续深造。

(2) **职业资格证书路径:** 学生在校期间可参加“九大员”培训[与全国 BIM 应用技能考试培训](#), 考核合格可取得质量员、施工员、资料员、测量员、机械员、试验员、预算员、安全员、材料员[以及 BIM 建模师](#)证书。

(3) **职称晋升路径:** 专科毕业满 3 年(本科毕业满 1 年)可评助理工程师(初级职称), 助理工程师满 4 年可评工程师(中级职称), 工程师满 5 年可评高级工程师。

【热门执业资格证路径】

资格证名称	取得条件
二级建造师	专科毕业从事建设工程项目施工管理工作满 2 年可考取二级建造师。
一级建造	专科毕业工作满 6 年, 其中从事建设工程项目施工管理工作满 4 年; 本科毕业工作满 4 年, 其中从事建设工程项目施工管理工作满 3 年可考取一级建造师。
全国注册造价工程师	工程造价专业大专毕业, 从事工程造价业务工作满 5 年; 工程或工程经济类大专毕业, 从事工程造价业务工作满 6 年; 工程造价专业本科毕业, 从事工程造价业务工作满 4 年; 工程或工程经济类本科毕业, 从事工程造价业务工作满 5 年。
注册监理工程师	工程技术或工程经济专业大专(含大专)以上学历, 按照国家有

	关规定,取得工程技术或工程经济专业中级职务,并任职满3年。
全国 BIM 应用技能等级证书	(一)BIM 建模:建筑类相关专业在校学生,建筑业从业人员; (二)专业 BIM 应用:1.通过 BIM 建模应用考试或具有 BIM 相关工作经验 3 年以上;2.取得全国范围或省级地方工程建设相关职业或执业资格证书,如一级或二级建造师、造价工程师、监理工程师、一级或二级注册建筑建筑师、注册结构工程师、注册设备工程师等。
九大员岗位证书	路径一:专科以上学历,建设岗位从业一年,年满 22 周岁可以报考。 路径二:参加住房与城乡建设厅的双证制教学,学生在校期间经过 120 课时以上的工种培训后即可获得考试资格。 相关岗位包括:施工员、测量员、安全员、材料员、资料员、质量员、劳务员、标准员、机械员等。

(4) **职业发展路径:** 我系学生毕业后可应聘至相关专业企事业单位从事一线施工、管理、咨询、勘查等技术管理工作,转正后月薪 5000 以上,通过 3-5 年的一线锻炼,可晋升为部门负责人,月薪 8000 以上,再经历 3-5 年可成为企业中上层管理者,如项目经理、总工程师、部门经理、公司副总等,年薪 10-20 万。

2 城市轨道交通工程技术 (600605) 重点建设专业

2.1 培养目标及专业特色

轨道工程旨在通过制定符合轨道交通就业市场的人才培养方案,充分利用校内和校外实践基地进行有针对性的实践训练,培养能够从事城市地铁、轻轨、高速铁路的施工、检测、测量、监理的一线高级应用型技术人才。运用**百分之百案例教学**,加强“**双证制**”培养,实现毕业证和职业资格证双证毕业。学校与成都地铁、四川路桥等多家拥有轨道建设优势的公司联合培养,极大提高学生上岗就业能力。

2.2 主要课程

线路检测与维护、轨道工程施工、桥梁工程施工、工程项目管理、隧道工程施工、地下空间结构、工程检测、工程测量、测量实训、工种实训、CAD、工程数字化 (BIM) 虚拟建造等。

2.3 就业方向

铁路局、地铁公司、轻轨公司、中国中铁、中国铁建、勘测公司、路桥公司等大中型单位。

2.4 报考条件

2017 届高中应届理科毕业生均可报考



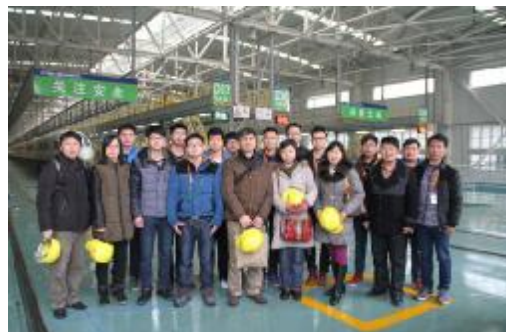
学生进行铁道综合实训



学生进行轨道实训



学生参建的地铁施工现场



老师看望实习学生

3 工程测量技术专业（520301）重点建设专业

3.1 培养目标及专业特色

工程测量技术专业是我校重点专业之一，专业紧紧围绕高职高专人才培养目标，基于工程测量技术专业的两大就业面向，即测绘企业和工程企业。立足四川、面向全国，运用百分之百案例教学，并对学生实行“双证制”培养，培养精于轨道交通、道路、桥梁、建筑、市政、工民建施工、隧道、地质勘探、城市规划、

采矿、数字化测量、信息管理、土地管理等工程测量和基础测绘技术工作，善于工程组织与管理等职业岗位要求的一线高级应用型技术人才。

3.2 主要课程设置

本专业主要课程：测量学、工程测量学、数字化测图原理与方法、GPS 测量技术、地理信息系统、地籍测量、地图学、精密工程测量等。

3.3 实践环节

地形测量实习、数字测图实习、计算机制图实习、线路测量实习、摄影测量实习、地籍测量实习、GPS 测量实习、施工测量实习、工程测量实习、顶岗实践。

3.4 就业方向

本专业毕业生就业率达 100%，学生毕业均达到“双证制”毕业，即毕业证+高级测量员证。本专业毕业生可在国土测绘、资源、建设、环保、铁路、公路、水利、电力、石油、军工等部门从事应用型研究、技术开发、生产管理等工作。



图一 我校学生参加四川省高职院校测绘技能竞赛风采及获奖证书





图二 测量实训实验室及设备



图三 测量专业学生正在进行测量实训

3.5 报考条件

2017 届高中应届理科毕业生均可报考

4 建筑工程技术（560301）特色专业

4.1 培养目标

培养适应我国现代化建设需要，具备电机及其控制技术、电力系统及其自动化技术、建筑电气楼宇智能化技术等工业与民用建筑及相关工程施工、管理、检测维修、监理咨询、加固养护能力的高级应用型技术人才。

4.2 主干课程

专业方向课（工业与民用建筑方向）：建筑结构检测与加固、项目管理与招投标、混凝土结构平法设计与施工、装配式混凝土结构工程、工程数字化（BIM）虚拟建造。

专业方向课（电气工程及其自动化方向）：电路分析、模拟电子技术、数字电子技术、信号分析与处理、自动控制理论、工程数字化（BIM）虚拟建造。

专业方向课（智能化工程与项目管理方向）：楼宇智能化技术、自动控制理论、工程项目管理、可编程控制器原理与应用、工程数字化（BIM）虚拟建造。

4.3 就业方向

就业单位：中国中铁、中国建筑、四川华西、四川建中等。

4.4 报考条件

2017 届高中应届理科毕业生均可报考！



教学展示



综合实训



测量实训（一）



测量实训（二）



长虹集团电子实习



电子电工实训

5.道路桥梁工程技术（600202）特色专业

5.1 培养目标及专业特色

道路桥梁工程技术旨在通过制定符合市场需求的人才培养方案，充分利用校内和校外实践基地进行有针对性的实践训练，科学培养能够从事道路桥梁施工、检测、勘测、监理等与现代公共交通相关的一线高级应用型技术人才。运用**百分之百案例教学**，并结合现代化信息教育手段对学生进行“**双证制**”培养，提高就业核心竞争力，确保学生能够桥梁、道路、隧道等现代交通土建领域的相关工作。

5.2 主要课程

桥梁上部结构施工、桥梁下部结构施工、隧道工程、路基路面工程施工、路桥工程检测与加固、工程测量、测量实训、工种实训、CAD、工程项目管理、工程数字化（BIM）虚拟建造等。

5.3 就业方向

路桥公司、隧道公司、勘测公司、成都铁路局、监理单位、工程管理等与现场贴合紧密的大中型单位。



学生参加认识实习



学生参建的道路工程施工检测现场

学生在建项目实习



学生参建项目留影

5.4 报考条件

2017 届高中应届理科毕业生均可报考

6. 建设工程管理专业（540501）改革试点专业

6.1 培养目标及特色

培养学生在建设项目管理、工程造价、房地产经营与管理等方面的专业知识和熟悉 BIM 建模技术及应用与装配式建筑先进技术，既掌握有扎实的土木工程专业基础知识，又掌握建设工程项目管理的基本知识和方法、工程造价及编制招投标文件以及房地产经营与管理的基本知识，培养“从事工程建设项目的全过程管理工作的人才”，学生历年就业率达到 98%以上。

6.2 主要课程

建设工程管理方向：AutoCAD 制图、土木工程测量、建设工程法规、土木工程施工技术、建设工程项目管理与招投标、项目招投标软件实训、建筑工程计量与计价、建筑工程经济与财务、施工组织设计、房地产开发与经营、BIM 项目管理等。

建设项目信息化管理方向：BIM 技术应用基础、建筑构造与识图、REVIT 建模、BIM 工程设计应用、BIM 造价应用、施工组织设计、BIM 项目管理、BIM 虚拟建造、BIM 应用案例分析等

6.3 就业方向

- 1、建筑施工单位如：中国中铁、中国铁建、中国建筑等
- 2、房地产开发公司、BIM 设计院、装配式建筑施工企业。

- 3、造价事务所及与现场贴合紧密的咨询单位。
- 4、部分勘察设计单位及城市基础设施投资公司
- 5、公务员岗位（如建设局、公路局、质监站、发改委等）

6.4 报考条件

参加 2017 年普通高考的应届毕业生。（文理科均可报名）



7. 工程造价（540502）特色专业

7.1 培养目标及专业特色

培养既有造价专业知识又有工程数字化（BIM）技术和装配式建筑技术支持的具有创新精神和实战能力的专技术、会管理、善经营、懂法规的工程技术经济实用型高级技能人才的培养目标。本校为工程造价专业学生打通了人才培养立交桥通道，在校学生可通过“自考专升本”和“3+2”模式”实现“专科入学，本科毕业”的学历提升。

7.2 主要课程设置

专业基础课：工程数字化（REVIT）建模、建筑构造、混凝土结构施工与平法识图、建筑工程施工技术、工程招投标与合同管理

专业方向课（建筑工程造价）：建筑工程定额与预算、工程估价、建设工程经济、工程数字化（BIM）造价应用

专业方向课（安装工程造价）：安装工程识图与算量、安装工程估价、工程数字化（BIM）造价应用

7.3 就业方向

- 1、建筑施工单位(中国中铁、中国铁建、中国建筑及省市建筑施工企业等)；

- 2、房地产开发公司；
- 3、造价事务所等咨询单位。
- 4、勘察设计单位及各类城市基础设施建设投资公司
- 5、通过公招考试进入相应行业的公务员岗位（如建设局、公路局、质监站、发改委等）从事造价管理工作。

7.4 报考条件

2017 届高中应届理科毕业生均可报考



利用 BIM 技术建立的建筑信息模型（学生作品展示）



造价软件实训课