

华北水利水电大学土木工程专业

评估（认证）N 问

华北水利水电大学
土木与交通学院 资源与环境学院

2018 年

目录

1. 什么是土木工程专业评估（认证）？	3
2. 什么是工程教育认证？	3
3. 什么是《华盛顿协议》？	3
4. 土木工程专业评估（认证）由什么机构组织实施？	3
5. 通过专业评估（认证）有何意义？	3
6. 土木工程专业评估（认证）的标准（七大一级指标）是什么？	4
7. 工程教育认证的理念是什么？三者之间有何联系？	4
8. “以学生为中心”关注什么？	4
9. 如何理解“以成果为导向”（Outcome Based Education, 简称 OBE）？	5
10. 为什么强调“成果导向”很重要？	5
11. “成果导向”关注什么？	6
12. 如何理解“持续改进”？	6
13. “持续改进”关注什么？	6
14. “毕业要求”和“培养目标”是一回事吗？	6
15. 我校土木工程专业的培养目标是什么？	7
16. 我校土木工程专业培养目标的内涵是什么？	7
17. 我校土木工程专业的毕业要求是什么？	7
18. 什么是“复杂工程问题”？	9
19. 视察工作的主要项目有哪些？	10
20. 专家组如何观摩教学活动？	10
21. 专家组如何查阅评估资料？	10
22. 专家组如何查看教学设施？	11
23. 专家会晤教师重点了解什么？	11
24. 专家会晤学生重点了解什么？	11
25. 学生在专业评估（认证）中应该注意什么？	12
26. 学校的办学定位和发展目标是什么？	12
27. 你了解土木与交通学院、资源与环境学院基本情况吗？	12
28. 你了解土木工程专业基本情况吗？	13
29. 土木工程专业获得了哪些学科和教学平台？	14
30. 近 5 年主要科研和教学成果？	14

1. 什么是土木工程专业评估（认证）？

土木工程专业评估始于 1995 年，是指由住房和城乡建设部高等教育土木工程专业评估委员会针对全国高校开设的土木工程专业实施专门性的评估。根据住房和城乡建设部设立的评估标准考查其是否达到国家规定的专业合格水平。自 2016 年开始，土木工程专业评估被纳入全国工程教育认证的整体框架，采用了工程教育认证标准，同时获得《华盛顿协议》认可。故“土木工程专业评估”更名为“土木工程专业评估（认证）”。

2. 什么是工程教育认证？

工程教育认证是国际通行的工程教育质量保障制度，也是实现工程教育国际互认和工程师资格国际互认的重要基础。在我国，工程教育专业认证是由中国工程教育认证协会组织的，由专门职业协会会同该领域的教育工作者一起进行的，针对高等教育中工程类专业开展的一种合格评价。

3. 什么是《华盛顿协议》？

《华盛顿协议》于 1989 年由来自美国、英国、加拿大、爱尔兰、澳大利亚、新西兰 6 个国家的民间工程专业团体发起和签署。该协议主要针对国际上本科学历（一般为四年）资格互认，确认由签约成员认证的工程学历基本相同，并建议毕业于任一签约成员认证的课程的人员均应被其他签约国（地区）视为已获得从事初级工程工作的学术资格。2013 年，我国加入《华盛顿协议》成为预备成员，2016 年年初接受了转正考察。2016 年 6 月 2 日，中国成为国际本科工程学位互认协议《华盛顿协议》的正式会员。

4. 土木工程专业评估（认证）由什么机构组织实施？

土木工程专业评估（认证）工作由住房和城乡建设部统一领导，建设部高等教育土木工程专业评估委员会具体实施。

5. 通过专业评估（认证）有何意义？

（1）对于学生：

- ①学历被“华盛顿协议”成员国互认，拿到进入国际就业市场的“入场券”；
- ②学历背景更容易获得行业认可；

③学生可提前一年参加一级注册结构工程师专业考试。注册考试报考文件规定：专业评估通过并在合格有效期内的工学学士学位，职业实践最少时间为 4 年；未通过专业评估的工学学士学位或本科毕业，职业实践最少时间为 5 年。

(2) 对于专业：

- ①推进专业教育改革，提高人才培养质量；
- ②提升专业影响力、社会认可度与国际知名度；
- ③建立与工程师制度相衔接的工程教育专业认证体系，促进工程教育与工业界的联系，增强工程教育人才培养对产业发展的适应性。

6. 土木工程专业评估（认证）的标准（七大一级指标）是什么？

- (1) 学生 (2) 培养目标 (3) 毕业要求 (4) 持续改进
- (5) 课程体系 (6) 师资队伍 (7) 支持条件

7. 工程教育认证的理念是什么？三者之间有何联系？

- (1) 学生中心 —— Student Centering, SC;
- (2) 成果导向（或称：基于产出，目标导向）—— Outcome Based Education, OBE;
- (3) 持续改进 —— Continuous Quality Improvement, CQI;

学生中心（SC）是宗旨，成果导向（OBE）是要求，持续改进（CQI）是机制。

8. “以学生为中心”关注什么？

(1) 是否将学生作为专业和教学工作的出发点与归宿点？例如：专业方向和课程的设置是考虑学生发展需求，还是有什么就提供什么？

(2) 是否关注了全体学生？例如：课外创新活动和社团活动的参与面，少数学生参与及成果不是专业认证的关注点！

(3) 是否关注了在校期间学生发展的各个阶段、各个环节？

(4) 是否建立了可行的机制保障学生发展？例如：有要求吗？谁来做？做什么？什么时候做？做了有无成效？成效用什么来说明？

(5) 教师是否明确“学生中心”的理念在教学和培养中如何体现？教学设计、教学实施、教学评价、教学管理都必须贯穿以学生为中心。

9. 如何理解“以成果为导向”（Outcome Based Education, 简称 OBE）？

(1) 工程教育认证的根本目的，是促进或提升“教育产出”即成果（学生学到什么），也即 OBE，而非“教育输入”（教师教了什么）。

(2) 什么是工程教育认证的“成果”？就是面向全体合格毕业生的培养目标和毕业要求，其集中体现了学校和专业究竟能使学生走向职业岗位时具备什么素质和能力、并且这些“期望”、“承诺”的素质和能力确实成为了学生毕业时和毕业后一段时间表现的现实，这是认证的出发点和考核点。“华盛顿协议”所承认的，就是经过工程专业训练的学生具备了怎样的职业素养和从业能力，即“教育成果”。

基于成果导向（OBE）的教学与传统教学体系的差异如表 1 所示。

表 1 基于成果导向与传统教学体系的差异

基于成果导向的教学体系	传统的教学体系
课程体系按照期望学生达到的毕业要求进行组织	课程设置主要基于知识系统的完整性（实际操作上多少还照顾了老师想上、能上什么课）
教学重点关注 output: 学生怎样取得学习成果，实际学习成果如何，怎样评估学生的学习成果	教学重点关注 input: 教学内容（教什么），课程强度（教多少），授课方式（怎么教）等
教学组织体现以学生为中心，激发学生主动学习和有效学习，教学过程突出学生深度参与、与实践体验的紧密结合以及批判性思维养成等	教学组织表现出以教师、教科书、教室为中心，学生作为被动的单向的接受者，缺乏考虑学生深度参与的教学过程设计，有限的课堂互动通常止于低层次思维
以学生学习成果的评价改进教学；用多种方式评价；跟踪、反馈、改进等形成持续改进的机制	评价重点在于教得如何（各种评教指标）；考试以及分数为单一的评价方式；且评价未能周期性的、有效的体现到教学改进中

10. 为什么强调“成果导向”很重要？

(1) 培养目标和毕业要求既是专业评估（认证）的关键成果，更是学校、专业培养人才的方向和指南——明确“培养什么人”的问题。

(2) 一方面，培养目标和毕业要求要符合评估（认证）标准，另一方面，围绕培养目标和毕业要求建立的课程体系，以及直接面向教学实践的课程内容、教学方法、考核方式也要切实保证培养目标和毕业要求的实现——明确“怎么培养人”的问题。

(3) 培养目标、毕业要求和课程体系都集中表现在培养方案中。培养方案是专业人才培养活动的基本依据，必须符合评估（认证）标准及其理念要求——“成果导向”首先要检验培养方案这个关键文件。

11. “成果导向”关注什么？

(1) 有没有将支撑培养目标的毕业要求分解到每门课程和相应教学环节中？从另一角度：必修课程设置中有没有与毕业要求无关联的课程？

(2) 教学内容、教学方法、教学过程等怎样具体服务于毕业要求的达成？教师除了知道“为什么教、教什么、怎么教”以外，如何帮助学生达到预期的学习成果？如何评价和判断“学生学得怎么样”？例如：如何进行课堂表现、作业及其他课外要求、考试的检查、记录、分析、反馈？

(3) 专业是怎样要求和把握教师对此的实际理解和实施的？

(4) 通过哪些途径来判别教学达到了预期的学生学习成果？

(5) 学生是否参与、如何参与基于学习成果的有效性评价？

12. 如何理解“持续改进”？

工程教育认证制度本身的一大重要特点就是持续改进的质量文化。认证标准并不要求专业目前必须达到一种较高的水平，但要求专业必须(1)对自身在标准要求的各个方面存在的问题具有明确的认识和信息获取的途径；(2)有明确可行的改进机制和措施；(3)能跟踪改进之后的效果；(4)并收集信息用于下一步的继续改进。

13. “持续改进”关注什么？

(1) 各个教学环节的质量要求如何体现？

(2) 是不是周期性的进行评价？

(3) 谁评价？评价有无反馈？谁反馈？反馈后采取了什么措施？

(4) 对毕业生有没有制度性的跟踪和反馈？

(5) 培养方案、课程设置、实习环节、教学内容、教学方法、师资队伍建设、资源条件保障等等，是怎样根据质量跟踪和反馈予以调整的？

14. “毕业要求”和“培养目标”是一回事吗？

不是的。

毕业要求是学生在毕业时应该达成的核心能力；培养目标是该专业毕业生在毕业后5年左右能够达到的职业和专业成就的总体描述。

毕业要求的达成支撑了培养目标的达成。

15. 我校土木工程专业的培养目标是什么？

适应未来社会经济和基础设施建设领域发展需要，培养具备健全人格和健康身心，具有社会责任感和职业道德素养，良好的科学文化素养和一定的创新能力，较强的终身学习能力和团队合作精神，扎实的理论基础和宽广的专业知识；具有应用现代土木工程技术工具，独立解决实际工程问题的能力，具备注册工程师的实践能力；能在工程的勘察、设计、施工、检测、管理、教育、投资与开发等相关部门从事技术或管理工作的高素质应用型人才。

16. 我校土木工程专业培养目标的内涵是什么？

- 1) 能够获得土木工程及相关领域的职业资格。
- 2) 能够在土木工程或相关领域的高校或科研院所继续深造。
- 3) 作为工程师服务于土木工程行业或相关领域。
- 4) 具有成为单位技术或管理骨干的能力。
- 5) 能够随着行业和职业发展终身持续学习。
- 6) 具有社会责任感、职业道德素养和团队合作精神。

17. 我校土木工程专业的毕业要求是什么？

1) 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决土木工程专业的复杂工程问题。

- 1.1 工程认知能力：具备土木工程地质、材料、结构、建造与管理等认知能力；
- 1.2 工程建模能力：具备对复杂工程问题建立数学或力学模型的能力；
- 1.3 逻辑推理能力：具备对复杂工程问题解决方法的合理性进行逻辑推理判断的能力；
- 1.4 工程统筹能力：具备对复杂工程问题进行全面考虑、综合分析的能力。

2) 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析土木工程专业的复杂工程问题，以获得有效结论。

- 2.1 工程识别能力：具备根据复杂工程问题特征进行归类和定性的识别能力；
- 2.2 工程表达能力：具备运用图纸、图表、文字等准确有效表达复杂工程问题的能力；
- 2.3 工程分析能力：具备运用基本原理、文献研究解构复杂工程问题，进行系统分析并获得有效结论的能力。

3) 设计（开发）解决方案：能够设计（开发）满足土木工程特定需求的体系、结构、构件（节点）或者施工方案，并在设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。在提出复杂工程问题的解决方案时具有创新意识。

3.1 方案设计能力：具备综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的影响，提出满足土木工程特定需求的体系、结构、构件（节点）或者施工的方案设计能力；

3.2 工程结构设计能力：具备应用传统方法、计算机辅助设计等工程设计语言，完整表述土木工程结构设计的能力；

3.3 工程建造能力：具备制定满足特定需求的工程施工方案的能力；

3.4 工程方案创新意识：具备在工程方案设计中引入新材料、新工艺、新方法的认识。

4) 研究：能够基于科学原理、采用科学方法对土木工程专业的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、收集、处理、分析与解释数据，通过信息综合得到合理有效的结论并应用于工程实践。

4.1 实验设计能力：具备针对复杂工程问题提出科学合理、有效可行的实验（测试）方案的能力；

4.2 工程测试能力：具备正确选用和操作实验装置和测试设备，安全开展实验（测试）的能力；

4.3 数据分析与应用能力：具备正确收集、分析、处理与解释实验（测试）数据，通过信息综合获得合理有效结论并应用于工程实践的能力。

5) 使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 工程仪器使用能力：具备选择与使用现代工程仪器进行测绘、工程检测和监测的能力，并能对误差进行分析和处理；

5.2 工程软件应用能力：具备合理应用和开发工程软件进行建模、分析与解决复杂工程问题的能力，并能对结果的合理性进行判别；

5.3 信息搜集处理能力：具备综合应用各种资源、手段和工具进行信息搜集、分析与处理的能力。

6) 工程与社会：能够基于土木工程相关的背景知识和标准，评价土木工程项目的方案、施工和运行的方案，以及复杂工程问题的解决方案，包括其对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解土木工程师应承担的责任。

6.1 工程法规运用能力：具备在复杂工程问题中应用工程法律法规、规范标准的能力；

6.2 工程方案评价能力：具备责任担当意识，综合考虑社会、健康、安全、法律和文化的因素，评价土木工程项目的方案的能力。

7) 环境和可持续发展：能够理解和评价土木工程实践对环境和可持续发展的影响。

7.1 环保与节能意识：具备将环境保护措施与节约能源技术应用于土木工程实践活动的意识；

7.2 工程可持续发展评价能力：具备基于环境和可持续发展原则，评价土木工程设计、施工和运行实践的能力。

8) 职业规范：了解中国国情、具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和行为规范，做到责任担当、贡献国家、服务社会。

8.1 人文社会科学素养：具有必要的人文社会科学知识与素养，健康的体魄、健全的人格、正确的价值观及社会责任感；

8.2 职业道德与专业修养：理解并遵守土木工程实践相关的法律法规、专业规范、技术规程和工程师职业道德准则。

9) 个人和团队：在解决土木工程专业的复杂工程问题时，能够在多学科组成的团队中承担个体、团队成员或负责人的角色。

9.1 专业协调能力：具备独立承担土木工程专项任务，多学科团队中承担指定任务或组织协调团队成员的能力；

9.2 团队组织合作能力：能够在多学科团队中作为负责人或成员协同工作，达成工作目标。

10) 沟通：能够就土木工程专业的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、表达或回应指令。具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

10.1 文案处理能力：具备通过撰写报告和设计文稿、陈述发言、答辩等方式有效表达专业见解的能力；

10.2 工程沟通能力：具备与业界同行及社会公众有效沟通和交流的能力，具有一定的国际视野。

11) 项目管理：在与土木工程专业相关的多学科环境中理解、掌握、应用工程管理原理与经济决策方法，具有一定的组织、管理和领导能力。

11.1 工程项目管理能力：具备对工程项目进行组织、管理和领导的能力；

11.2 工程经济评价能力：具备对工程项目进行技术经济分析，进行合理的经济决策的能力。

12) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具有提高自主学习和适应土木工程新发展的能力。

12.1 自主学习能力：具备自主学习的能力，具有终身学习的意识；

12.2 适应发展能力：能够了解和跟踪土木工程学科发展趋势，具备适应社会和技术发展的能力。

18. 什么是“复杂工程问题”？

工程教育认证标准中提到的“复杂工程问题”，英文为 **Complex Engineering Problems**，指的是复杂的工程问题，而不是复杂工程的问题。“复杂工程问题”必须具备下述特征(1)，同时具备下述特征(2) - (7)的部分或全部：

(1) 必须运用深入的工程原理，经过分析才可能得到解决；

- (2) 涉及多方面技术、工程和其它因素，并可能相互有一定冲突；
- (3) 需要通过建立合适的抽象模型才能解决，在建模过程中需要体现出创造性；
- (4) 不是仅靠常用方法就可以完全解决的；
- (5) 问题中涉及的因素可能没有完全包含在专业工程实践的标准和规范中；
- (6) 问题相关各方的利益不完全一致；
- (7) 具有较高的综合性，包含多个相互关联的子问题。

19. 视察工作的主要项目有哪些？

- (1) 与专业所在院系负责人商定视察计划。
- (2) 会晤校长及学校有关负责人。
- (3) 会晤院系行政、教学、学术负责人。
- (4) 了解院系的办学条件、教学管理。
- (5) 审阅学生作业（包括参观学生作业），观摩学生上课，必要时可辅以其它考核办法。
- (6) 会晤学生，考察学生学习效果并听取意见。
- (7) 会晤教师，了解教学情况并听取意见。
- (8) 会晤毕业生，了解毕业生情况。
- (9) 与院系负责人、师生代表交换视察印象。

20. 专家组如何观摩教学活动？

观摩教学活动包括随堂听课、走访毕业设计教室，条件许可也可以查访实验等其它教学环节。

视察小组成员每人选择 1-2 门课程听课，重点了解教学方法、学生对课程的满意程度。走访毕业设计教室采用边看边交谈的形式，了解设计内容、设计要求、规范软件使用情况、教师指导情况和学生对相关专业知识的掌握程度以及专业发展动态。

21. 专家组如何查阅评估资料？

(1) 查阅教学管理文件：重点是执行记录，如教师首次开课审查、期中教学检查、调课单、听课表、学生评教、反馈改进材料；补考、重修、留级、休学、退学、毕业资格审核等学籍管理材料。

(2) 查阅课程资料：抽取完整一个班的资料，查阅教学大纲、教材、教学日志、教案、作业（正在上课的课程）、成绩单、试卷及分析、监考记录表、课程小结。重点关注对及格的把握。

(3) 查阅实验资料：抽取完整一个班的资料，查阅实验大纲、实验指导书、实验报告、评分标准和成绩单。

(4) 查阅实习资料：抽取完整一个班的资料，查阅认识实习、地质实习、测量实习、生产实习、毕业实习的实习大纲、实习日志、实习报告、评分标准和成绩单、实习小结。

(5) 课程设计资料：抽取完整一个班的资料，查阅课程设计大纲、任务书、设计成果（计算书、图纸）、评分标准和成绩单、设计小结。

(6) 毕业设计资料：每位视察组成员均应查阅。当需要判断毕业设计内容是否存在雷同时，可抽取某个教师所指导的全部学生的资料；当需要判断毕业设计成绩评定是否合理时可抽取不同成绩的学生资料。重点查看相对较弱专业方向和工程经验不足的教师所指导的毕业设计资料。毕业设计资料包括毕业设计大纲、课题审查表、设计任务书、开题报告、进度检查表、设计成果、评阅表、答辩记录表。

22. 专家组如何查看教学设施？

采用边看边询问的方式。

实验室重点查看（1）场地面积（2）仪器设备台套数（3）实验记录（4）询问实验安排情况、实验项目类型和实验方式。

图书资料重点询问使用情况。

23. 专家会晤教师重点了解什么？

- (1) 教师是否理解工程教育认证的核心理念；
- (2) 专业培养目标是否为教师所了解，培养目标的达成度如何；
- (3) 学校为教师发展提供了哪些条件；
- (4) 教学环节的安排、学时分配是否合理；
- (5) 本人所任课程在专业教育中的作用，教学方法、考核方法情况，学风情况；
- (6) 对教学管理制度执行情况看法。

24. 专家会晤学生重点了解什么？

- (1) 学生是否理解工程教育认证的核心理念；
- (2) 专业培养目标是否为同学所了解；

(3) 学校为同学的自由发展提供了哪些条件，实验室、实践基地条件是否充分；

(4) 所学课程的内容范围、深度、教材是否合适，教学方法是否为同学所喜爱，考核结果是否反映同学的真实水平；

(5) 教师的教学态度。

对一年级学生增加报考志愿的了解：是否是第一志愿，报考时对专业的了解程度、了解途径，报考理由。

对毕业班学生增加对就业的了解：学校为同学就业提供了哪些条件，就业情况是否满意，就业岗位与自己的能力结构是否一致。

25. 学生在专业评估（认证）中应该注意什么？

学生是专业评估（认证）工作最直接和最大的受益者，也是专业评估（认证）的参与者，同时也接受专业评估（认证）专家的考核和调查。因此，学生要了解专业评估（认证）的目的、意义以及与自身的密切关系，以饱满的热情积极加入到专业评估（认证）工作之中。要自觉遵守校纪校规，形成良好学风和考风；积极参加学校组织的各项课内外科技文化活动；积极参加体育课等健身活动；最重要的是自身思想道德修养的不断提升，要讲究礼貌待人、文明用语，能够自觉参与到与专业评估（认证）有关的各项活动中，努力展示莘莘学子的好精神风貌。

26. 学校的办学定位和发展目标是什么？

学校办学精神和特色：情系水利，自强不息；

学校办学定位、类型定位：建设水利电力特色突出、多学科协调发展的高水平教学研究性大学；

学校发展目标：“十三五”时期建成国内外有重要影响、特色鲜明的高水平水利水电大学；

学校人才培养定位：培养基础扎实、勤奋务实，具有学习能力、实践能力、创新能力和创业能力的高素质应用型人才；

学校人才培养特色：下得去，留得住，吃的苦，用得上，干得好。

27. 你了解土木与交通学院、资源与环境学院基本情况吗？

土木与交通学院前身为 1988 年成立的土木工程系，现设有 4 个系、1 个教学实验中心和 1 个科学研究院；拥有 1 个省级一级重点学科，7 个硕士学位授权二级学科和 1 个

硕士专业学位授权点，建有 3 个省级创新团队、3 个省级重点实验室和 8 个市厅级重点实验室/工程技术研究中心。

资源与环境学院前身为 1983 年成立的地质系，现设有 12 个教研室、11 个实验室和 7 个研究所；拥有 2 个省级一级重点学科，1 个博士学位授权一级学科，5 个硕士学位授权二级学科，建有 1 个省级重点实验室、1 个省级工程实验室和 4 个省级科研团队。

两学院现共有 12 个本科专业，目前在校生 4831 人。

表 1 学院内所有本科专业的层次、设置的时间、近 5 年在校学生数和教师数

序号	本科专业	归属学院	设置时间	近 5 年在校学生人数				
				2013	2014	2015	2016	2017
1	土木工程	土木与交通学院 资源与环境学院	1978 年	1379	1320	1337	1298	1263
2	交通工程	土木与交通学院	2002 年	467	455	458	458	454
3	工程力学	土木与交通学院	2002 年	334	344	370	404	430
4	无机非金属材料工程	土木与交通学院	2007 年	320	360	349	347	323
5	建筑环境与能源应用工程 (建筑节能方向)	土木与交通学院	2013 年	58	118	173	168	112
6	资源循环科学与工程	土木与交通学院	2013 年	52	101	145	201	197
7	道路桥梁与渡河工程	土木与交通学院	2013 年	116	243	372	490	501
8	地质工程	资源与环境学院	1958 年	599	655	707	695	632
9	测绘工程	资源与环境学院	2006 年	346	338	323	323	333
10	人文地理与城乡规划	资源与环境学院	2003 年	198	193	179	189	190
11	地理信息科学	资源与环境学院	2004 年	223	195	147	160	168
12	城市地下空间工程	资源与环境学院	2014 年	-	55	110	169	228

注：建筑环境与能源应用工程（建筑节能方向）2016 年停止招生。

28. 你了解土木工程专业基本情况吗？

土木工程专业前身为创建于 1978 年的电厂建筑专业，其间曾更名为“工业与民用建筑”和“建筑工程”专业，1998 年更名为土木工程专业，2008 年被评为河南省特色专业，2012 年被评为河南省高校“专业综合改革试点”专业。2003 年获得结构工程和岩土工程硕士学位授权点，2010 年获得土木工程一级硕士学位授权点和建筑与土木工程专业学位授权领域，同年土木工程学科被评为河南省一级重点学科。本专业 2007 年通

过建设部高等教育专业评估、2012 年通过住房和城乡建设部复评估，2018 年按照工程教育认证的标准进行新一轮专业评估（认证）。

本专业由土木与交通学院和资源与环境学院共同建设，设有建筑工程、岩土工程、隧道与桥梁工程和建造与管理四个专业方向，现有在校生 1297 人。

本专业现有在编专业教师 102 人（其中专业基础课程教师 24 人）、试验技术人员 23 人、行政人员 9 人。专业教师队伍中博士生导师 3 人、正高级职称 17 人、副高级职称 43 人；博士 65 人、硕士 33 人；35 岁以下教师 20 人、36-40 岁教师 44 人、41-50 岁 22 人、51-60 岁 16 人；全国模范教师 1 人，国务院津贴专家 1 人、河南省特聘教授 1 人，省优秀专家/青年科技专家 5 人，省高校教学名师 1 人，省杰出创新人才 1 人，省高校青年骨干教师 6 人。

29. 土木工程专业获得了哪些学科和教学平台？

本专业拥有土木工程、地质资源与地质工程一级硕士学位授权点，建筑与土木工程专业学位授权领域，土木工程、地质资源与地质工程河南省一级重点学科，是水利工程、地质资源与地质工程一级博士学位授权支撑专业，建有 1 个省级教学团队、5 门省级精品课程、2 门省级精品资源共享课程、1 门省级精品视频公开课、2 个省级实验教学示范中心和 1 个省级虚拟仿真实验教学中心；建有 3 个省级创新团队、3 个省级实验室和 8 个市厅级重点实验室/工程技术研究中心。

表 2 土木工程专业学科平台

序号	平台名称	平台等级

表 3 土木工程专业学科平台

序号	平台名称	平台等级

30. 近 5 年主要科研和教学成果？

近 5 年承担国家和省级纵向科研项目 108 项、横向科研项目 121 项，参编国家行业和地方标准 5 部，出版专著 65 部，获得国家发明专利 84 项，获得国家科技进步二等奖

2 项、省部级科技进步二等奖 7 项、三等奖 6 项；主编国家和省部级教材 33 部，获得河南省教学成果特等奖 1 项、一等奖 1 项和二等奖 1 项。