

# 工程教育认证自评报告指导书

(2017年11月修订)

撰写与提交自评报告是工程教育认证工作的重要环节。自评报告中应清晰地描述学校的定位、专业的培养目标、毕业要求，客观地陈述为达到上述培养目标和毕业要求所实施的教学策略、教学实践、教学过程与改进情况。自评报告应根据中国工程教育专业认证的通用标准和专业补充标准，以精炼简洁的文字和清晰翔实的图表进行定性和定量表述。

本指导书围绕工程教育认证标准，提出了自评报告撰写的基本要求，仅作为专业撰写自评报告时参考之用，不是自评报告范本。指导书中所列内容，为认证专家在进行认证判断时关注和希望获取的专业基本信息，自评报告需包含这些内容，但不限于这些内容。这些基本内容的缺失或者含混不清，会对认证专家的判断产生直接影响。

专业撰写自评报告需按照本指导书模板的格式与顺序进行，(保留其间用黑体字插入的通用标准原文，专业补充标准应分别在相应位置列出并举证说明是否满足)。其中，少量内容有重复是为了方便认证专家对照认证标准进行审阅之用。

自评报告中不应包含与认证标准无关的内容，例如，不应包含为证明培养目标或毕业要求达成而提供少数学生的“标志性成果”。与认证标准无关的内容，对认证专家的研读判断没有任何正面作用。

自评报告由正文和附录两部分组成，其具体要求将在本指导书中

说明。

对本文件所用部分名词的说明：

- **支撑材料：**指用于支撑自评报告各章节所述内容的相关管理文件、教学和学生学习的档案资料、质量控制记录、合作协议或其它证据材料。支撑材料作为自评报告附件单独汇编成册（对于附件中无法提供的原始档案、原始记录等材料，应提供列表说明），自评报告各部分中应给出相关支撑材料索引。
- **评估：**指确定、收集和准备各类文件、数据和证据材料的工作，以便对课程教学、学生培养、毕业要求、培养目标等进行评价。有效的评估需要恰当使用直接的、间接的、量化的、非量化的手段，评估过程可以采用合理的抽样方法。
- **评价：**评价是对评估过程中所收集到的资料和证据进行解释的过程，评价结果是提出相应改进措施的依据。
- **机制：**指针对特定目的而制定的一套规范的处理流程，包括目的、相关规定、责任人员、方法和流程等，对流程涉及的相关人员的角色和责任有明确的定义。

# 工程教育认证 自评报告

<可以插入学校的 logo>

专业名称:

专业负责人:

联系电话:

联系邮箱:

所在学校(公章):

学校负责人(签字): -----

提交日期:

## 0 背景信息

认证专业 信息	专业名称			
	所在学校			
	所在学院			
	授予学位			
	学制			
	院系网址			
认证联系人 信息	姓名		电子邮件	
	电话		手机	
	通信地址	(邮编)		

本专业所在学校的简介（限 200 字左右）；

本专业发展沿革简述（限 600 字左右）；

本专业以前参加认证的情况。（如果不是第一次认证，提供开始认证的年份以及最近一次认证的时间，着重总结上次专业认证后的主要变化，并在附件中提供上次的认证报告。）

## 1 学生

### (1) 具有吸引优秀生源的制度和措施。

- 需要说明的情况：
  - 说明本专业当前生源状况，大类招生的专业应说明入学和专业分流的情况。
  - 说明学校和专业为提高生源质量、吸引优秀生源所制订的制度和措施，以及制度和措施的执行情况。重点分析专业的自身优势，以及发挥优势，吸引优秀生源的具体措施。
  - 分析生源的变化情况。结合招生政策、就业环境等外界因素，分析评价以上制度和措施的实施效果。
- 需要提供的支撑材料：
  - 招生相关制度文件
  - 专业招生宣传材料
  - 面向新生奖学金、助学金的相关文件,以及本专业学生获得情况
  - 近三年新生录取成绩及变化情况分析

### (2) 具有完善的学生学习指导、职业规划、就业指导、心理辅导等方面的措施并能够很好地执行落实。

- 需要说明的情况：
  - 开展学生学习指导、职业规划、就业指导、心理辅导的主要制度和措施。
  - 学生学习指导、职业规划、就业指导、心理辅导活动的主要内容、开展情况及取得效果，应包括指导方式、执行人、指导频度等。
  - 重点说明学习指导工作如何帮助学生理解毕业要求，明确课程学习与毕业要求达成的关系，自查学习行为。重点说明教师在课程教学中如何引导学生明确学习目标，掌握学习方法，达成学习效果等。
- 需要提供的支撑材料：

学生学习指导、职业规划、就业指导、心理辅导等方面的制度文件  
列表说明各项指导活动清单

各项指导活动的过程记录文档（附件中提供列表说明）

对各项活动开展情况的检查和监督记录（附件中提供列表说明）

**(3) 对学生在整个学习过程中的表现进行跟踪与评估，并通过形成性评价保证学生毕业时达到毕业要求。**

● 需要说明的情况：

➤ 本专业对学生毕业、获得学位的管理规定。

➤ 本专业对学生在校期间的表现进行跟踪、监督和评价的相关规定和具体做法，包括跟踪记录和评估信息，以及如何根据毕业要求判断学生的学业情况等。

➤ 本专业学业预警制度，对学业有困难学生的帮扶措施。

● 需要提供的支撑材料：

关于学生学业要求的相关文件

学校和专业对学生学业跟踪评估和评价的相关文件

对学业有困难学生帮扶措施相关文件

学生跟踪评估的原始记录（附件中提供列表说明）

**(4) 有明确的规定和相应认定过程，认可转专业、转学学生的原有学分。**

● 需要说明的情况：

➤ 专业对转入学生原有学分的认定方法、认定程序和工作负责人。

重点说明原专业已修课程与本专业对应课程的等效性、对本专业毕业要求的支撑程度，说明相应的判断依据和程序。

➤ 提供近三年转入本专业学生原有学分认定的实例，并据此说明对原有学分的认定依据和程序。

● 需要提供的支撑材料：

转学转专业的相关制度文件

近三年转入学生原有学分认定的过程文件（附件中提供列表说明）

## 2 培养目标

### (1) 有公开的、符合学校定位的、适应社会经济发展需要的培养目标。

- 需要说明的情况：
  - 给出本专业培养目标的完整文字表述，说明毕业生就业的专业领域、职业特征、职业定位以及应该具备的职业能力。
  - 分别阐述说明专业培养目标与学校定位、专业人才培养定位、社会经济发展需要的关系。
  - 培养目标公开的渠道，以及学生、教师和社会了解和认知情况。
- 需要提供的支撑材料：
  - 专业培养目标制定和论证文件记录（附件中提供列表说明）
  - 学校定位和专业人才培养定位的相关文件
  - 专业人才培养与社会经济发展需求分析

### (2) 定期评价培养目标的合理性并根据评价结果对培养目标进行修订，评价与修订过程有行业或企业专家参与。

- 需要说明的情况：
  - 培养目标合理性评价的制度和措施。
  - 培养目标合理性评价的主要内容。
  - 评价内容和方法，包括基础信息的种类、收集方法、收集对象和  
处理方法，以及评价结果的形成过程等。
  - 最近一次的评价情况和评价结果。
  - 当前执行的培养目标修订制度，包括修订周期、修订程序、参与  
人员以及主要执行人。
  - 最近一次修订情况，包括修订的时间、内容和依据等，应说明培  
养目标合理性评价结果在修订过程中发挥的作用等。
  - 行业企业专家参与培养目标修订的有关规定，以及在最近一次修  
订工作中行业企业专家发挥的作用。
- 需要提供的支撑材料：

培养目标合理性评价制度文件

近 3 年进行的培养目标合理性评价原始材料（附件中提供列表说明）

培养方案修订制度

近 3 年培养方案修订原始材料（附件中提供列表说明）

### 3 毕业要求

专业必须有明确、公开、可衡量的毕业要求，毕业要求应能支撑培养目标的达成。专业制定的毕业要求应完全覆盖以下内容：（下面列举的是中国工程教育认证通用标准中所列的 12 项基本要求，每个专业不必照搬这 12 条要求，仅需在自己提出的毕业要求中完全覆盖这些要求）

（1）工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决复杂工程问题。

（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复杂工程问题，以获得有效结论。

（3）设计/开发解决方案：能够设计针对复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

（4）研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

（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。

（6）工程与社会：能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

（7）环境和可持续发展：能够理解和评价针对复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

(8) 职业规范：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规范，履行责任。

(9) 个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

(10) 沟通：能够就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、清晰表达或回应指令。并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。

(11) 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

(12) 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

- 需要说明的情况：

- 给出本专业毕业要求的完整文字表述。
- 毕业要求对培养目标的支撑分析。
- 学生和教师了解毕业要求渠道及认知情况。
- 专业毕业要求与认证标准的关系，覆盖情况分析。
- 分解各项毕业要求的指标点，明确毕业要求的内涵。

- 需要提供的支撑材料：

与毕业要求制订有关的文件、规定等，以及分析和制订过程的记录（附件中提供原始记录列表说明）。

专业毕业要求公开渠道和方式（网址、印刷材料等）

#### 4 持续改进

(1) 建立教学过程质量监控机制，各主要教学环节有明确的质量要求，定期开展课程体系设置和课程质量评价。建立毕业要求达成情况评价机制，定期开展毕业要求达成情况评价。

- 需要说明的情况：

- 各主要教学环节的质量要求。
- 教学过程质量监控机制及运行情况，主要包括课程体系设置和评价修订机制，课程（教学环节）教学大纲的制定和审查机制，课程教学过程监督检查机制，课程（教学环节）考核方式和内容审查机制等。
- 质量监控机制运行的实际效果，总结最近一次（周期）课程体系修订、课程大纲审查、教学过程和课程考核审查、课程目标达成情况评价等工作的开展情况。
- 毕业要求达成情况的评价机制。主要包括评价方法、周期、责任人、评价依据、评价结果反馈方式等。针对不同类型的毕业要求条目，可采用不同类型的评价方法，但需要说明评价方法选择的原则、评价依据的来源及其合理性判定方法。
- 毕业要求达成情况评价机制的运行情况。总结最近一次评价情况，逐项说明支撑各项毕业要求指标点的教学环节、评价方法、评价依据及其合理性判定方法、评价周期、评价责任人、评价过程、评价结果，以及对评价结果的分析等。
- 用图表或其他适当形式汇总本专业毕业要求达成评价结果。

参考表格格式：XXX 届学生毕业要求达成情况评价表

专业毕业要求	指标点	用于评价的教学环节	评价方法	评价依据	评价周期	评价责任人	评价结果
毕业要求1: 描述...	1.1 描述....	课程					
		课程					
		....					
	1.2 描述....	课程					
		实验					
		....					
	.....						

- 需要提供的支撑材料：
  - 教学过程质量监控相关制度文件
  - 教学过程质量监控过程的原始记录文档（附件中提供列表说明）
  - 毕业要求达成情况评价制度文件
  - 毕业要求达成评价过程的原始记录文档（附件中提供列表说明）
  - 课程评价过程的原始记录文档（附件中提供列表说明）

(2) 建立毕业生跟踪反馈机制以及有高等教育系统以外有关各方参与的社会评价机制，对培养目标的达成情况进行定期分析。

- 需要说明的情况:

- 毕业生跟踪反馈机制及运行情况。
- 面向用人单位、校友及其他校外利益相关方，培养目标的社会评价机制及运行情况。
- 近3年来毕业生跟踪调查、校外利益相关方调查等相关工作开展情况，包括方式、内容、对象等。基于调查信息，开展培养目标达成情况分析的方法、过程和结果。

- 需要提供的支撑材料:

毕业生跟踪反馈机制的制度文件和跟踪反馈的原始记录（附件中提供原始记录列表说明）

有校外利益相关方参与的评价机制的制度文件和各类评价信息的原始记录（附件中提供原始记录列表说明）

定期分析培养目标达成情况的相关制度文件及分析评价结果

(3) 能证明评价的结果被用于专业的持续改进。

- 需要说明的情况:

- 分别给出最近一次关于培养目标、毕业要求、课程体系和课程质量的评价结果和分析，重点说明评价结果用于持续改进的情况，并分析反馈改进效果。

- 需要提供的支撑材料:

最近一次关于培养目标、毕业要求、课程体系和课程质量的评价结果分析报告，评价结果用于反馈改进的过程记录，以及改进结果分析材料。

## 5 课程体系

课程设置能支持毕业要求的达成，课程体系设计有企业或行业专家参与。

● 需要说明的情况:

- 用矩阵形式说明课程设置对毕业要求指标点的支撑和对应关系。
- 说明重点课程的支撑理由。
- 制定和修订课程大纲的制度和要求，列举 1-2 份完整教学大纲的样例。
- 列出完整的专业教学计划，并用图表或适当形式说明必修课程的先后修关系。
- 说明学生毕业的学分总体要求，以汇总方式列出必修课总学分。描述关于学生选课的有关规定和措施，重点是如何引导学生选修课程以达成毕业要求和各类课程学分分布的要求。
- 课程体系修订的方式和要求，总结最近一次课程体系修订的程序和内容，重点说明行业企业专家参与方式和发挥的作用。

● 需要提供的支撑材料:

主要课程支撑培养要求指标点的分析材料

专业培养方案

支撑课程的教学大纲（包括所有作为毕业要求达成评价信息来源的所有课程）

关于学生毕业学分要求的制度文件

关于学生选课的制度文件

支撑课程的任课教师以及近三届学生的成绩、试卷分析等（必须包括所有作为毕业要求达成评价信息来源的所有课程）

关于课程体系修订的制度文件

参加最近一次课程体系修订的行业企业专家名单、参与方式、发挥作用的说明等

**课程体系必须包括:**

(1)与本专业毕业要求相适应的数学与自然科学类课程(至少占总学分的 15%)。

● 需要说明的情况:

- 列举本类课程并说明相应学分情况。
- 保证学生修满此类课程的要求及措施。
- 需要提供的支撑材料:

专业培养方案

关于学生选课的有关制度文件

(2)符合本专业毕业要求的工程基础类课程、专业基础类课程与专业类课程(至少占总学分的 30%)。工程基础类课程和专业基础类课程能体现数学和自然科学在本专业应用能力培养,专业类课程能体现系统设计和实现能力的培养。

- 需要说明的情况:
  - 列举“工程基础类”、“专业基础类”和“专业类”三类课程,并分别说明相应学分情况。
  - 说明保证学生修满此类课程的要求及措施。
  - 举例说明工程基础类、专业基础类和专业类课程能体现系统设计和实现能力的培养。

- 需要提供的支撑材料:

专业培养方案

关于学生选课的有关制度文件

有关课程的教学大纲(附件中提供 1-2 门课程大纲示例)

(3)工程实践与毕业设计(论文)(至少占总学分的 20%)。设置完善的实践教学体系,并与企业合作,开展实习、实训,培养学生的实践能力和创新能力。毕业设计(论文)选题要结合本专业的工程实际问题,培养学生的工程意识、协作精神以及综合应用所学知识解决实际问题的能力。对毕业设计(论文)的指导和考核有企业或行业专家参与。

- 需要说明的情况:
  - 列表说明专业的实践教学体系及相关情况。表格参考格式如下:

实践教学体系

环节名称	内容要求与教学方式	学分要求	考核与成绩判定方式

每个学生毕业前必须完成的课程设计

设计名称	内容与工作量要求	学分要求	考核与成绩判定方式

每个学生必须完成的企业学习经历（指要求所有学生必须待在企业的学习经历，不包括部分学生参与的活动，也不包括在校内特设的实训基地的学习经历，没有则不必提供）

类别	内容要求与教学方式	时间及学分要求	考核与成绩判定方式

以团队形式完成的实践教学（不包括课外活动，如果没有则不必提供）

环节名称	内容要求与教学方式	学分要求	考核与成绩判定方式

近三年毕业设计（论文）分类情况（如果不分类，则作为一类填写）

类别	分类基本描述	对该类论文内容的基本要求	该类论文所占%		
			xxxx 学年	xxxx 学年	xxxx 学年

（类别指各专业自行定义的毕业论文类型，如工程设计、理论研究、试验研究、软件设计等）

与企业合作建立实训基地的情况

基地名称	校外合作方	承担的教学任务	学生在基地考核方式	每年进基地学生数		
				xxxx 学年	xxxx 学年	xxxx 学年

- 保证学生修满此类课程的要求及措施。
- 从教学环节和教学内容的角度，说明实习、实训类课程如何培养学生的工程实践能力和创新能力，及其对毕业要求的支撑情况。
- 毕业设计（论文）结合本专业的工程实际问题，培养学生的工程意识、协作精神以及综合应用所学知识解决实际问题的能力情况。

- 为了保证达到标准中规定的学生能力培养要求，实验、实习实训和毕业设计（论文）等主要实践教学环节的质量控制机制，重点说明针对教学目标的课程考核标准和考核方式。
- 保证行业企业专家参与毕业设计（论文）指导和考核的制度措施，说明最近三年行业企业专家参与方式和发挥的作用。
- 需要提供的支撑材料：

实习、实训的教学过程记录文档，包括教学内容的书面要求、执行记录、成绩考核记录、学生提交的相关报告等。（附件中提供列表说明）

近三年毕业设计（论文）清单，内容包括题目、类别、成绩、是否在企业完成、校内/外指导教师等。

近三年行业企业专家参加毕业设计（论文）指导和考核情况清单。

**（4）人文社会科学类通识教育课程（至少占总学分的15%），使学生在从事工程设计时能够考虑经济、环境、法律、伦理等各种制约因素。**

- 需要说明的情况：
  - 列举此类课程，并说明学分情况。
  - 保证学生修满此类课程的要求及措施。
  - 此类课程对学生综合能力培养的作用，重点说明此类课程如何培养学生理解和运用经济、环境、法律、伦理等相关知识。
- 需要提供的支撑材料：

专业培养方案

关于学生选课的有关制度文件

有关课程的教学大纲（附件中提供1-2门课程大纲示例）

## 6 师资队伍

**（1）教师数量能满足教学需要，结构合理，并有企业或行业专家作为兼职教师。**

**以表格方式提供以下信息：**

- 需要说明的情况：

- 专职教师队伍（包括专职实验教师）的数量、职称结构、年龄结构、学历结构、学缘结构等。
- 来自企业、行业兼职教师的情况，承担的教学任务、与教学有关的其他工作。
- 需要提供的支撑材料：
  - 教师名单，包括教师的个人信息和承担教学任务情况
  - 企业行业兼职教师名单，应包括教师的个人信息和承担教学任务情况

**（2）教师具有足够的教学能力、专业水平、工程经验、沟通能力、职业发展能力，并且能够开展工程实践问题研究，参与学术交流。教师的工程背景应能满足专业教学的需要。**

- 需要说明的情况：
  - 专业判断教师具有标准要求各项能力的依据和判断结果。
  - 说明教师开展工程实践、工程研究，以及与教学相关的学术交流情况。
  - 专业判断教师工程背景的依据，以及教师队伍整体的工程背景情况。
  - 教师专业背景、工程能力是否满足补充标准要求
- 需要提供的支撑材料：
  - 教师能力要求认定的有关规定和执行记录
  - 教师获得各级教学比赛、专业技能比赛以及相关的比赛和项目的情况
  - 教师发表或取得与标准要求相关成果情况
  - 教师工程经历列表及证明材料

**（3）教师有足够时间和精力投入到本科教学和学生指导中，并积极参与教学研究与改革。**

- 需要说明的情况：
  - 保证教师时间和精力投入教学和学生指导的制度和措施。
  - 教师时间和精力投入情况及判断依据。

➤ 鼓励教师参与教学研究和改革的制度和措施，说明教师参与情况以及取得成果情况。

● 需要提供的支撑材料：

相关制度文件

相关项目和成果清单

**(4) 教师为学生提供指导、咨询、服务，并对学生职业生涯规划、职业从业教育有足够的指导。**

● 需要说明的情况：

➤ 教师为学生提供各类指导的制度要求和保障措施；

➤ 列表说明教师除课程教学外，为学生提供的各类指导工作和相关数据。

● 需要提供的支撑材料：

相关制度文件

相关原始记录（附件中提供列表说明）

**(5) 教师明确他们在教学质量提升过程中的责任，不断改进工作。**

● 需要说明的情况：

➤ 保证教师明确质量责任的制度和措施，重点说明促进教师理解 OBE 理念并履行责任的制度和措施。

➤ 督促和判断教师履行责任的主要办法和依据，对教学质量问题的问责机制，执行情况及效果。

● 需要提供的支撑材料：

相关制度文件

相关原始记录（附件中提供列表说明）

## 7 支持条件

**(1) 教室、实验室及设备在数量和功能上满足教学需要。有良好的管理、维护和更新机制，使得学生能够方便地使用。与企业合作共建实习和实训基地，在教学过程中为学生提供参与工程实践的平台。**

- 需要说明的情况：
  - 专业教学对教室、实验室及设备的基本要求。
  - 实验室运行维护机制、安全管理制度，以及运行情况。
  - 教室、实验室及设备情况及满足教学需要的情况，包括学生实验的分组情况。
  - 教室、实验室设备的更新、维护及管理制度和措施，以及执行情况。
  - 说明校外合作实习基地情况，以及承担的教学任务和发挥作用情况。
  - 说明此类支持条件是否满足补充标准要求。
- 需要提供的支撑材料：
  - 相关制度和措施
  - 承担教学任务的实验室及设备清单和所承担的教学任务
  - 校外实习实训基地清单及承担的教学任务

**(2) 计算机、网络以及图书资料资源能够满足学生的学习以及教师的日常教学和科研所需。资源管理规范、共享程度高。**

- 需要说明的情况：
  - 标准所要求的相关资源情况，以及满足教学和科研工作的情况。
  - 相关资源管理制度和措施，以及共享使用情况。
- 需要提供的支撑材料：
  - 相关的管理制度文档

**(3) 教学经费有保证，总量能满足教学需要。**

- 需要说明的情况：
  - 教学经费预算、下拨和使用的相关制度、规定和标准。教学经费是否满足教学需要，特别是实践教学经费的生均拨款和使用情况。
- 需要提供的支撑材料：
  - 相关管理规定

## 经费支出清单

(4) 学校能够有效地支持教师队伍建设，吸引与稳定合格的教师，并支持教师本身的专业发展，包括对青年教师的指导和培养。

- 需要说明的情况:

- 学校支持教师队伍建设的制度和措施。
- 近三年学校支持本专业教师专业发展、提高教学能力的具体措施。
- 近三年学校支持本专业青年教师在教学和工程实践能力培养的具体措施。

- 需要提供的支撑材料:

相关制度文件

(5) 学校能够提供达成毕业要求所必需的基础设施，包括为学生的实践活动、创新活动提供有效支持。

- 需要说明的情况:

- 针对本标准要求和专业补充标准要求的情况介绍。

- 需要提供的支撑材料:

支持情况说明的支撑证明材料

(6) 学校的教学管理与服务规范，能有效地支持专业毕业要求的达成。

- 需要说明的情况:

- 针对本标准要求的介绍。

- 需要提供的支撑材料:

支持情况说明的支撑证明材料

附件：（根据各项指标下要求提供的材料索引整理确定）