

如何撰写2021版申报书？



化学工程学院

顾晓利

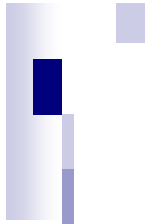
2020/09



换位思考：专家的想法

正文：按条目分各级标题列清楚，一目了然。

附件：准确提供所有附件材料，宁多勿少，无字数限制。



撰写说明

一、申请书基本内容

1. 接受中国工程教育专业认证协会认证的意愿；
2. 满足《工程教育认证办法》规定的基本条件；
3. 提供材料说明专业能够达到认证的底线要求。底线要求是认证合格的必要条件，而不是充分条件，经判定不能达到底线要求的专业将不被受理认证。

二、申请书撰写基本要求

1. 申请书应包括专业是否达到认证基本条件与底线要求的相关材料。具体内容参见本文件相关部分。
2. 为便于专家审阅，申请书内容应突出重点，简洁清晰。不应包含与是否受理无关的材料，特别是不应罗列专业标志性成果。正文部分字数不超过 10000 字。
3. 专业应承诺提供的材料真实可靠。

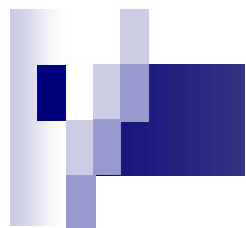
三、申请书中有关底线材料的说明✧

1. “底线”是指通过工程教育认证的最基本要求，如果没有达到，即可判定专业无法满足认证标准要求。✧

2. 工程教育认证要求接受认证专业采用面向产出的教学评价方式，产出是指学生的能力要求。评价的焦点是，全体毕业生达到认证标准规定的毕业要求和专业制定的毕业要求的情况。✧

3. 工程教育认证要求专业必须建立基于评价的教学质量持续改进机制，申请书要求必须提供的底线材料是指专业已经建立了面向产出的内部评价机制的相关说明与支撑材料。✧

4. 工程教育认证采用的基本工作方式是“专业举证，专家查证”，专业必须提供学生达到上述要求的证据，证据不是专业做了什么，而是做的结果，结果只能来自专业自行开展的评价。✧



一、学校及专业联系人

申请学校		申请专业	
申请认证 专业类*		所在院系	
学校教务 部门联系人		电子信箱	
办公电话		手机	
专业负责人		电子信箱	
办公电话		手机	
认证工作 联系人		电子信箱	
办公电话		手机	
通信地址			

*注：专业类一般根据专业所在《普通高等学校本科专业目录》确定，如学校认为申请认证专业更适宜于其他专业类，可自行选择，最终由中国工程教育专业认证协会审核确定归属。



二、学校及专业简介（不超过 1000 字）↵

1. 学校简介↵

简要介绍学校历史沿革和基本现状。↵

2. 专业概况↵

（1）专业发展历史沿革。只需提供开办的时间，专业沿革中的重要变化。不需提供办学条件与历史上的贡献与成果。↵

（2）最早的毕业生的毕业年份。如果是非连续培养，应提供最近的连续培养毕业生的开始年份。↵

（3）同一名称专业下若执行不同的培养方案，或在生源、办学条件不同的校区或学院办学，需说明。↵



三、本专业培养目标和毕业要求（不超过 2000 字）↵

1. 培养目标↵

学校定位与专业培养目标原文（需明确该目标出自于哪版培养方案）。↵

2. 毕业要求↵

（1）专业制定的毕业要求原文（毕业要求与培养目标应出自同版培养方案）；
如果制定了毕业要求评价（观测）指标点的，请一并列出指标点原文；↵

（2）说明本专业毕业要求对认证标准的覆盖情况。↵



建议目录

3.2 毕业要求

3.2.1 本专业毕业要求

3.2.2 毕业要求指标点分解

3.2.3 本专业毕业要求对认证标准的覆盖情况

3.2.4 本专业毕业要求对培养目标的支撑

3.2.5 本专业课程体系与知识领域覆盖情况

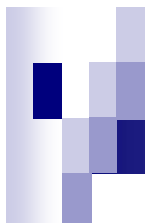


表 3.1 毕业要求指标点分解

毕业要求	指标点	指标点内涵
毕业要求1：工程知识 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知 识用于解决机械工程相关领域的复杂工程问题。	指标点1-1. 掌握数学、自然科学、工程 科学知识，并能将其用于工程问题的表 述；	具备数学、自然科学知识，并能 应用相关知识进行建模、求解；
	指标点1-2. 能够对机械工程领域的具体 对象建立数学模型并求解；	掌握解决机械工程问题所需的工 程基础知识；具备分析工程问题 的能力；
	指标点1-3. 能够将相关知识和数学模型 方法用于推演、分析机械专业工程问题；	学习专业基础知识，掌握解决复 杂机械工程问题的基本思路 and 方 法；
	指标点1-4. 能够将相关知识和数学模型 方法用于机械专业工程问题解决方案的 比较与综合。	能够将相关专业知综合利 用，解决复杂工程问题。

[illegible]

培养目标 毕业要求	目标1 (知识)	目标2 (能力)	目标3 (职业发展)	目标4 (素质)
毕业要求1：工程知识	√	√	√	
毕业要求2：问题分析	√	√		√
毕业要求3：设计、开发解决方案	√	√	√	
毕业要求4：研究	√	√		√
毕业要求5：使用现代工具	√	√		√
毕业要求6：工程与社会	√	√	√	√
毕业要求7：环境和可持续发展		√	√	√
毕业要求8：职业规范	√	√	√	√
毕业要求9：个人和团队		√	√	√
毕业要求10：沟通		√	√	√
毕业要求11：项目管理	√	√		√
毕业要求12：终身学习		√	√	√

表3.4 本专业知识领域覆盖表

序号	专业认证标准课程类别			标准要求	机械设计制造及其自动化专业			
					学分	本专业实际比例		
1	数学与自然科学类			≥15%	27	15.43%		
2	工程基础与专业基础，专业类	必修	工程基础	≥30%	48	11.43%	27.43%	38.57%
			专业基础			10.57%		
			专业			5.43%		
		选修	工程基础与专业基础，专业		19.5	11.14%		
3	实践类			≥20%	36	20.57%		
4	人文社会科学类			≥15%	44.5	25.43%		
总计					175	100%		

四、面向产出的课程目标达成情况评价机制和毕业要求达成情况评价机制（不超过 7000 字）。

1. 根据通用标准中“持续改进”项的要求，给出课程目标和毕业要求达成情况评价机制的整体表述，主要说明：1）课程评价工作责任机构、责任人和主要职责；2）评价对象和评价周期；3）评价过程（包括评价数据收集的内容、方法和来源；确认这些评价数据与课程目标相关的措施）；4）评价方法（针对各类课程目标采取的方法）5）结果使用要求；6）证明该机制存在的制度性文件。

2. 说明评价所基于数据的合理性。包括数据内容、数据来源、收集方法，特别需要说明如何确认这些数据与学生能力表现相关。数据不应该是未经过学生能力相关性分析的考试/考核原始数据或这些数据的简单计算加工结果，也不应该是小规模抽样的反馈信息。在附件中提供专业核心课程考试/考核内容、方式合理性审核的原始记录。



写法1

4.1.1 课程评价工作责任机构、责任人和主要职责

课程达成情况评价由课程组根据“XX学院课程达成情况评价方法（南京林业大学XX学院X[20XX]XX号）”进行评价，评价结果交由学院教学委员会审核。

主要职责包括：……

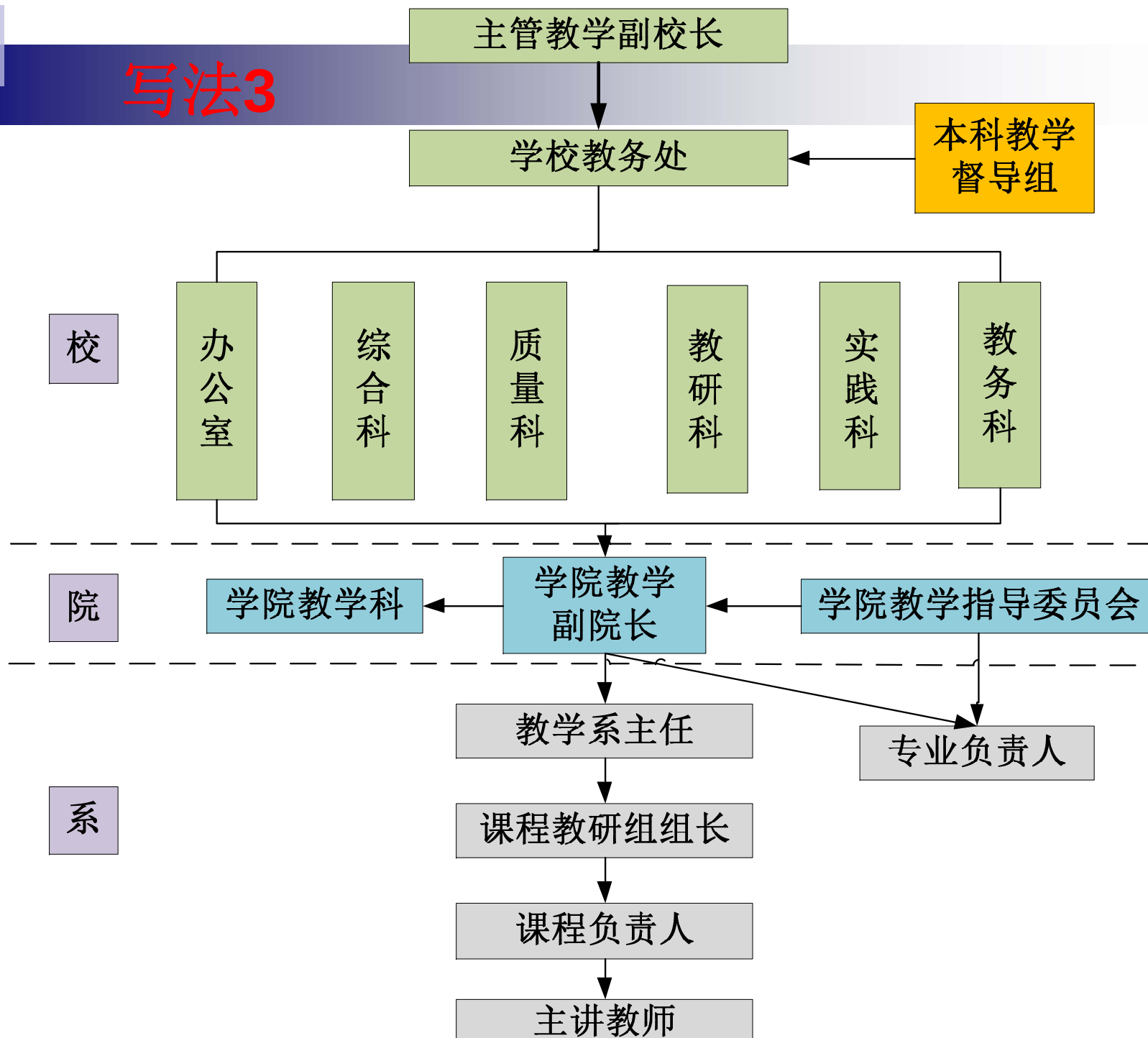
写法2

评价项目	课程目标达成情况评价	
评价责任人	南京林业大学	课程评价小组
数据来源	1、课程目标达成直接评价结果（课程目标达成度计算表-成绩统计计算） 2、课程目标达成度间接评价结果（课程目标达成度统计表-调查问卷统计计算）	
评价周期	1学期	
实施时间	每学期初	
评价方法	成绩评价、问卷调查	
评价内容	课程目标达成情况	
评价依据	学生课程成绩 课程教学调查问卷	
反馈对象	专业建设指导委员会/本科教学指导委员会主任/课程负责人/任课教师	
改进内容	评价结果促进教师对课程教学的不足之处加以改进	
存档资料	专业核心课程教学目标评价结果汇总表 课程毕业要求指标点达成评价汇总表	

写法3

```
graph TD; A[主管教学副校长] --> B[学校教务处]; C[本科教学] --> B;
```

The diagram illustrates the relationship between the Vice Dean of Teaching and the School Office of Teaching Affairs. It shows a flow from the Vice Dean of Teaching to the School Office of Teaching Affairs, and also from the Undergraduate Teaching to the School Office of Teaching Affairs.



写法4

评价活动	责任人或评价机构
统筹协调评价工作	学院分管教学副院长
分解毕业要求指标点，确定各指标点的支撑教学环节，制定评价标准与评价方法	学院教学委员会、专业负责人、课程负责人
专业核心课程考试/考核内容、方式合理性审核	专业核心课程考试/考核内容、方式合理性审核小组：专业负责人、课程负责人
组织评价工作，实施评估，收集数据	学院分管教学副院长、分管学生工作副书记、专业负责人、课程负责人、任课教师
分析数据并完成专业相关评价表	专业负责人、课程负责人、任课教师
培养计划、教学大纲的修订与完善	院长、学院教学委员会、专业负责人、课程负责人
持续改进工作	专业负责人、课程负责人、任课教师



4.1.2 评价对象和评价周期

以南京林业大学XX专业全体学生作为评价对象。

评价周期为保证本专业的工程教育质量，要求课程目标评价周期为1学期，同一门课程对连续两（三）级学生的评价结果进行对比分析，发现问题，持续改进。

对于每一届毕业生来说，毕业要求达成度的评价周期为4年，专业评价工作小组通过对评价结果的分析与判断，给出改进的措施与意见，从而进一步的完善课程体系，强化课程教学过程中的质量监控，促进毕业要求的进一步达成，最终达成培养目标。



4.1.3 评价过程（包括评价数据收集的内容、方法和来源；
确认这些评价数据与课程目标相关的**措施**）；

本专业依据《XX学院XX专业评价实施办法》（附件）的规定，评价方式采用直接与间接的评价方式。

直接评价

针对考试课程和非考试课程分别采用“考试课程成绩直接评价”和“非考试课程成绩直接评价”，获得每门课程的课程目标达成度评价结果。……

间接评价

即采用调查问卷的形式，并对其结果进行统计分析而形成的评价方式。……



4.1.4 评价方法（针对各类课程目标采取的方法）

直接评价：理论课程、实践课程

间接评价

4.1.5 结果使用要求

能证明评价的结果被用于专业的持续改进。

如何保证课程质量是整个培养目标达成的“最后一公里”，所有的目标、理念都在课程质量上体现。因此，为了保证“最后一公里”的实现，课程在每轮次教学完成后，都针对所支持的毕业要求指标点都进行了达成情况评价，分析存在问题并提出改进措施，通过教研组讨论通过，并作用于下一轮的教学。

4.1.6 证明该机制存在的制度性文件



4.2 说明评价所基于数据的合理性

4.2.1 数据内容

4.2.2 数据来源

4.2.3 收集方法



4.3 课程目标达成情况评价机制的运行情况

1) 最近一次用于各项毕业要求指标点（观测点）达成情况评价的课程一览表

2) 提供2-3门课程（至少1门理论课和1门实践课）的课程目标达成情况评价报告

（包括课程目标、课程目标与毕业要求观测点的对应关系、评分标准、评价方法，评价依据和评价结果）。

毕业要求	指标点	用于评价的教学环节	课程评价方法				间接总体评价方法						评价周期	评价责任人	课程评价达成值				间接总体评价达成值			评价值/评价结果
			直接评价		间接评价		学生自评		教师评价		用人单位评价				成绩评价	调查问卷	权重	评价值(成绩/自我)	学生自评	教师评价	单位评价	
			成绩评价	评价依据	学生自评	评价依据	学生自评	评价依据	教师评价	评价依据	单位评价	评价依据										
毕业要求 3-设计/开发解决方案:针对复杂工程问题,能够应用机械工程相关基础知识和专业知识提出解决方案,设计满足特定需求的机械系统和制造工艺,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;	指标点 3-1. 掌握机械产品开发和机械产品的基本设计方法和技术,了解影响设计目标和技术方案的各种因素;	机械制造技术基础 A (1)	考试成绩分析法	试卷/作业/实验	问卷调查分析法	课程达成调查卷数据统计	毕业要求调查分析法	应届毕业生毕业要求调查卷数据统计	毕业要求调查卷分析法	教师评价调查卷统计	毕业要求调查卷分析法	用人单位调查卷统计	每两学年	专业评价小组	0.735	0.834	0.4	0.782/0.813	0.803	0.793	0.817	0.782达成
		机械制造装备设计	考试成绩分析法	试卷/作业	问卷调查分析法	课程达成调查卷数据统计									0.794	0.812	0.2					
		林业机械	考试成绩分析法	试卷/作业/实验	问卷调查分析法	课程达成调查卷数据统计									0.828	0.785	0.2					
		毕业设计	非考试成绩分析法	读书报告/文献综述/设计/图纸/说明书/答辩	问卷调查分析法	课程达成调查卷数据统计									0.816	0.802	0.2					
	指标点 3-2. 能够设计满足特定需求的单元(部件)、机械系统和工艺流程,并体现创新意识;	工艺课程设计	非考试成绩分析法	工艺卡/说明书/答辩	问卷调查分析法	课程达成调查卷数据统计									0.825	0.826	0.3	0.814/0.817				
		专业类课程学习	非考试成绩分析法	设计/图纸/说明书/答辩	问卷调查分析法	课程达成调查卷数据统计									0.813	0.809	0.3					
		毕业设计	非考试成绩分析法	读书报告/文献综述/设计/图纸/说明书/答辩	问卷调查分析法	课程达成调查卷数据统计									0.806	0.816	0.4					
		林业机械	考试成绩分析法	试卷/作业/实验	问卷调查分析法	课程达成调查卷数据统计									0.794	0.753	0.2					
	指标点 3-3. 设计过程中,能够在综合考虑特定需求和社会、健康、安全、法律、文化、环境等因素的基础上,提出问题的解决方案。	工程经济管理概论	考试成绩分析法	试卷/作业	问卷调查分析法	课程达成调查卷数据统计									0.792	0.812	0.2	0.797/0.803				
		工艺课程设计	非考试成绩分析法	工艺卡/说明书/答辩	问卷调查分析法	课程达成调查卷数据统计									0.818	0.827	0.3					
		毕业设计	非考试成绩分析法	读书报告/文献综述/设计/图纸/说明书/答辩	问卷调查分析法	课程达成调查卷数据统计									0.782	0.805	0.3					
		工程材料及其成型基础 A	考试成绩分析法	试卷/作业/实验	问卷调查分析法	课程达成调查卷数据统计									0.743	0.771	0.4					

考核项目 (计分比例)	考核内容 (分值)	支撑课程目标	课程目标 1		课程目标 2		课程目标 3		课程目标 4	
			折记分	实际平均折记分	折记分	实际平均折记分	折记分	实际平均折记分	折记分	实际平均折记分
作业 (20%)	作业 1 (25)	课程目标 1	5	4.705						
	作业 2 (25)	课程目标 1	5	4.702						
	作业 3 (25)	课程目标 2			5	3.875				
	作业 4 (25)	课程目标 2			5	3.564				
实验 (10%)	实验考核点 1(60)	课程目标 3					6	5.509		
	实验考核点 2(40)	课程目标 4							4	3.673
考试 (70%)	试题一/5 小题 (15)	课程目标 1	10.5	7.425						
	试题一/另 5 小题 (15)	课程目标 2			10.5	7.412				
	试题二/2 小题 (8)	课程目标 1	5.6	4.132						
	试题二/另 3 小题 (12)	课程目标 2			8.4	6.465				
	试题三 /1 (20)	课程目标 1	14	7.433						
	试题三 /2 (12)	课程目标 2			8.4	7.433				
	试题三/3(6)	课程目标 1	4.2	1.138						
	试题三/3(3)	课程目标 2			2.1	2.177				
	试题三/4(9)	课程目标 2			6.3	4.071				
总计			44.3	29.535	45.7	34.997	6	5.509	4	3.673
课程目标达成度评价 ω			$\omega_1 = \frac{29.535}{44.3}$ =0.667		$\omega_2 = \frac{34.997}{45.7}$ =0.766		$\omega_3 = \frac{5.509}{6}$ =0.918		$\omega_4 = \frac{3.673}{4}$ =0.918	

考核项目 (计分比例)	考核内容(分值)	支撑课程目标	课程目标1		课程目标2		课程目标3		课程目标4	
			折记 分	实际平均 折记得分	折记 分	实际平均 折记得分	折记 分	实际平均 折记得分	折记 分	实际平均 折记得分
设计方案 (10%)	设计方案考核点1(40)	课程目标1	4	3.208						
	设计方案考核点2(20)	课程目标2			2	1.651				
	设计方案考核点3(40)	课程目标3					4	3.316		
图纸质量 (50%)	图纸质量考核点1(20)	课程目标2			10	8.09				
	图纸质量考核点2(40)	课程目标3					20	16.195		
	图纸质量考核点3(40)	课程目标4							20	16.335
设计说明书 (20%)	设计说明书考核点1(60)	课程目标1	12	9.714						
	设计说明书考核点2(40)	课程目标3					8	6.436		
答辩 (20%)	答辩考核点1(20)	课程目标1	4	3.302						
	答辩考核点2(20)	课程目标2			4	3.43				
	答辩考核点3(60)	课程目标3					12	9.81		
总计			20	16.224	16	13.171	44	35.757	20	16.335
课程目标达成度评价 ω			$\omega_1 = \frac{16.224}{20}$		$\omega_2 = \frac{13.171}{16}$		$\omega_3 = \frac{35.757}{44}$		$\omega_4 = \frac{16.335}{20}$	
			=0.811		=0.823		=0.813		=0.817	



附件

1. 专业基本情况数据表（格式附后）。
2. 最近一届毕业生完整执行的培养方案，以及在校生正在执行的培养方案。
3. 专业核心课程的教学大纲，专业核心课程最近三年的考试/考核内容（例如试题、设计报告要求等），以及最近一次对专业核心课程的考试/考核内容、方式合理性审核的原始记录。
4. 证明课程目标和毕业要求达成情况评价机制存在的制度性文件。



专家想看什么？

1. 分年度提供近三年修订的面向产出有关**制度文件**，包括培养方案、课程教学大纲、产出评价制度文件等有关原始文档（需标注修订时间）；
2. 近三年每年开展课程质量评价的课程清单；
3. 分年度提供1-2门课程的原始评价材料，包括课程目标达成评价报告（包括课程目标、课程目标与指标点的对应关系、评分标准、评价方法，评价依据和评价结果等）及评价过程的原始记录文档（包括空白试卷、试卷审批单及答案和评分标准等各考核形式的原始材料）。

谢谢各位聆听!
欢迎交流学习!

化学工程学院

顾晓利

化工楼2403

电话: 85427537

QQ: 1045765377

