
交通运输工程领域工程专业学位 研究生教育认证探索与实践

刘建新

全国交通运输工程领域工程研究生教育协作组

2016年12月16日

汇报内容

0 背景

1. 各阶段的主要工作和大事记
 2. 工作进度及取得的阶段性成果
 3. 重点、难点问题的解决和建议
 4. 小结
-

背景

- ◆ “研究生层次工程教育认证”是深综改工作。
 - ◆ 《研究生层次工程教育认证体系的关键问题研究与总体方案设计》是学位办、教指委的改革任务和课题研究。
 - ◆ 交通运输工程领域列为试点领域之一。
-

背景

目标

◆建立一个全球范围的研究生层面工程教育认证体系

与国际上主要的工程教育认证组织联合，建立一个全球范围的研究生层面工程教育认证体系；

◆发挥我国的优势

发挥我国的工程教育和工程就业市场的规模优势；

◆占据主导地位。

进一步在高水平工程教育和工程教育认证领域占据主导地位。

汇报内容

0 背景

1. 各阶段的主要工作和大事记
 2. 认证试点工作进度及取得的阶段性成果
 3. 重点、难点问题的解决和建议
 4. 小结
-

各阶段的主要工作和大事记

2014年10月

全国工程专业学位研究生教育指导委员会学位办重点项目《我国研究生层次工程教育认证体系的关键问题研究与总体方案设计》，**将交通运输工程领域列为试点领域之一。**

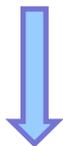
工作过程



各阶段的主要工作和大事记

调研

1年



① 各高校培养方案对比

② 用人单位/高级工程师调研工作

2014/11—2015/6

③ 邀请10所高校在同济大学召开本领域研究生层次工程教育专业认证试点工作咨询会

2015/9

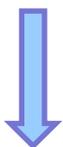
对认证必要性取得共识，一些关键问题尚需深入研究

各阶段的主要工作和大事记

调研

推进

一年



- ① **2015年8月25日**在北京召开《我国研究生层次工程教育认证体系的关键问题研究与总体方案设计》第四次工作会议
- ② **2015年10月30日**在兰州召开《第八届交通运输工程领域专业学位研讨会》

研究和讨论认证通用标准、认证操作模式

各阶段的主要工作和大事记

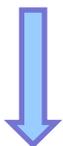
调研

③ 2015年11月至2016年7月，提出并撰写认证工作管理类、流程类文件

推进

④ 2016年7月4日，在上海海事大学，交通运输工程领域协作组组织高校、行业专家召开认证工作管理类、流程类文件的研讨会，确定第一批试点的3所高校。

一年



试点
准备

① 2016年7月至10月，充分考虑后续试点工作操作性，调整认证组织框架，形成5个管理文件草案。

各阶段的主要工作和大事记

调研

② 2016年10月25日，南京，教指委秘书处和教育协作组深入讨论

推进

③ 2016年10月31日至11月30日，启动5个管理文件征询意见流程，并针对反馈回来的专家意见进行修改

试点
准备

④ 2016年11月4日，在同济大学召开交通运输领域认证试点工作讨论会。针对认证管理文件在领域内与领域外征求意见等工作进行充分沟通，确定了后续工作计划。

半年

⑤ 2016年11月30日，认证试点学校同济大学形成《交通运输工程领域工程专业学位研究生教育认证自评报告》

⑥ 2016年12月17日至2017年1月中旬，拟按照完善的5个管理文件，形成进校考查专家组，由专家组开展自评报告审阅、进校（同济大学交通运输工程学院）考查，完成认证试点工作。

汇报内容

0 背景

1. 各阶段的主要工作和大事记
 2. 认证试点工作进度及取得的阶段性成果
 3. 重点、难点问题的解决和建议
 4. 小结
-

工作进度及取得的阶段性成果

1. 交通运输工程类专业基本情况和认证关键问题分析

① 交通运输工程行业用人单位及工程师调研：

- 摸清了工程师职业发展要求
- 探索了交通运输工程专业学位研究生毕业时应具备的能力要素

① 5所代表性高校的培养方案比较：

- 掌握了各高校交通运输领域专业学位研究生培养的共性和差异性
 - 了解了各高校交通运输工程的大类专业方向，分散在不同学院办学的实际情况。
-

交通运输工程领域的培养方案

学科基础差异及学科交叉特点，培养方案有差异。

- **理学学科基础**：数学，系统科学等。
- **工学学科基础**：土木工程、机械工程、力学、电气工程、仪器科学与技术、计算机科学与技术、材料科学与工程、电子科学与技术、信息与通信工程、控制科学与工程、安全科学与技术等。
- **人文与社会学科基础**：伦理学、社会学、经济学、法学、管理学等。



培养方案：学制、学分、课程、实践等方面有差异。

工作进度及取得的阶段性成果

1. 交通运输类专业基本情况和认证关键问题分析

- ③ 对认证目的有共识：找出薄弱环节，持续改进。提升研究生职业发展竞争力。
- ④ 认证标准与学位标准对比：前者高于后者。
- ⑤ 认证标准与评估对比：认证标准与工程专业研究生自评估指标体系的关系，基本吻合，全覆盖。

交通运输工程领域研究生层次工程教育认证标准可覆盖全国通用的工程专业学位评估指标体系中的一级和二级指标；三级指标覆盖率为93%；四级指标体系覆盖率为94%

工作进度及取得的阶段性成果

1. 交通运输工程类专业基本情况和认证关键问题分析

⑥ 交通运输工程领域认证操作模式分析，如何对应行业及专业方向

涉及5个行业，若干大类专业方向

——铁道、公路、水路、航空、管道

——道路与铁道工程、交通运输规划与管理、交通信息工程与控制、
载运工具运用工程 ……

行业协会/学会7个：

中国航海协会、中国铁道学会、中国城市轨道交通协会、中国公路学会、
中国交通运输协会、城市交通规划学会、中国航空运输协会

交通运输类 **本科认证专业包含8个**

交通运输领域复杂性

交通运输类本科认证的专业（0818）包括：

- 交通运输（081801）
- 交通工程（081802）
- 航海技术（081803K）
- 轮机工程（081804K）
- 飞行技术（081805K）
- 交通设备与控制工程（081806T）
- 救助与打捞工程（081807T）
- 船舶电子电气工程（081808TK）



涉及本科院校120多所，硕士学位点学校70多所。

工作进度及取得的阶段性成果

2. 认证的组织及实践

- 交通运输工程领域工程专业学位研究生教育认证委员会
 - 进行认证实践
(第一批试点学校为同济大学, 大连海事大学, 上海海事大学)
 - 推进认证试点工作计划安排。
-

工作进度及取得的阶段性成果

3. 交通运输工程领域工程专业学位研究生教育认证试点5个管理文件

- ① 交通运输工程领域工程专业学位研究生教育**认证办法**
 - ② 交通运输工程领域工程专业学位研究生教育**认证章程**
 - ③ 交通运输工程领域工程专业学位研究生教育**认证通用标准**
 - ④ 交通运输工程领域工程专业学位研究生教育**认证现场考查专家组工作指南**
 - ⑤ 交通运输工程领域工程专业学位研究生教育**认证自评报告指导书**
-

交通运输工程领域工程专业学位研究生教育**认证办法**

1. 总则
 2. 组织体系
 3. 认证标准、认证标准的制定与修订
 4. 认证程序 包括：申请与受理，自评与提交自评报告，自评报告的审阅、现场考查、审议和做出认证结论、认证的监督
 5. 回避、保密与纪律要求
 6. 附则
-

交通运输工程领域研究生认证委员会章程

1. 总则
 2. 组织
 3. 职责与权限
 4. 工作制度
 5. 附则
-

交通运输领域工程专业学位研究生教育认证标准



- 以本科2015年认证标准为基础，研究生专业认证试点标准
在毕业要求、培养环节、师资队伍、支持条件评价标准方面有一定差异
-

研究生教育认证**自评报告**指导书

- 按照通用标准，形成认证自评报告指导书。
 - 分为七个部分：
学生、培养目标、毕业要求、持续改进、
培养环节、师资队伍、支持条件
-

教育认证现场考查**专家组**工作指南

现场考查专家组工作指南由以下三部分内容组成：

➤ **现场考查专家组**

专家组成、成员要求、组长、组员、秘书职责。

➤ **现场考查**

考查目的、考察准备、主要形式、交换考查意见。

➤ **现场考查报告**

“现场考查报告”的内容和形成。

汇报内容

0 背景

1. 各阶段的主要工作和大事记
 2. 研究生教育认证试点工作进展及取得的阶段性成果
 3. **重点、难点问题的解决和建议**
 - (1) 交通运输工程领域与行业组织的合作形式
 - (2) 交通运输工程领域认证工作组织架构的建立
 - (3) 交通运输工程领域认证口径的选取
 - (4) 试点认证学校的筛选
 - (5) 认证经费
-

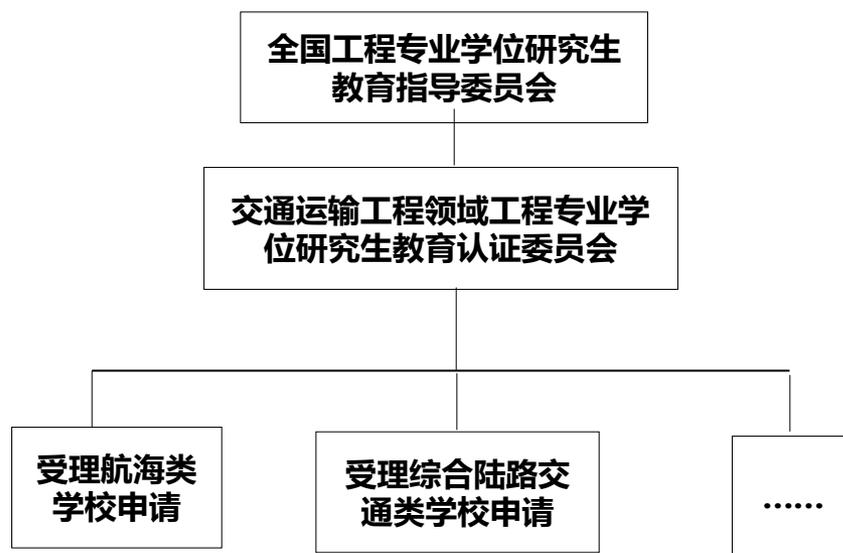
交通运输工程领域与行业组织的合作形式

- 鉴于本领域涉及铁道、公路、水路、航空、管道**5个行业**，主要的**行业协会/学会有7个**（中国航海协会、中国铁道学会、中国公路学会、中国交通运输协会、城市交通规划学会、中国航空运输协会、中国城市轨道交通协会）
 - **建议**
 - **在教指委领导、指导下**
 - **由交通运输工程领域工程专业学位研究生教育协作组牵头**
 - **成立由行业协会/学会、高校、企业等多方参与的交通运输工程领域工程专业学位研究生教育认证委员会**
-

研究生教育认证工作组织架构

交通运输工程领域认证组织框架为**二层框架**，**指导层和操作层**。

- ◆ **教指委为指导层**
- ◆ **由协作组和行业专家共同构成的认证委员会作为操作层。**



交通运输工程领域认证口径的选取

- **交通运输工程领域的认证以需认证的大学整体为对象，覆盖细分办学的不同学院**
 - **交通运输工程整个领域为认证口径，不再细分行业和专业**
对于没有以交通运输工程整个领域参加认证的专业，在认证通过的文件上标明该校所通过认证的专业范畴。
 - **认证实施中充分考虑办学特色**
在认证专家的选取上兼顾学校专业背景的对应。
-

试点认证学校的筛选

- 研究生教育认证**与本科专业认证衔接**

- 优先考虑本科已通过专业认证的学校

- 现场考察适当简化

研究生培养更具有个性化特点，各高校培养方式有一定差异，研究生工程教育认证现场考查形式建议在本科生专业认证现场考查基础上适当简化。例如，取消校领导座谈、会晤用人单位、现场听课等考查内容

认证经费

- **交通运输工程领域工程专业学位研究生教育认证委员会**
没有收入
 - **在本领域研究生教育认证章程中提出：**
认认证经费由申请认证的培养单位向教指委支付，
 - **按照认证委员会实际发生的费用进行结算并公示。**
-

小 结

- **交通运输工程领域工作组对认证有共识，对做好认证工作有信心；**
 - **认证章程、标准、办法、已拟定，认证文件基本完备；**
 - **认证标准高于学位标准；**
 - **认证内容覆盖专业学位评估指标体系，且体现结果导向；**
 - **与现行本科认证要求、做法一脉相承，且能体现层次和差异；**
 - **调查、研究各阶段工作完成，目前认证试点正有序推进；**
-

谢 谢

