



哈爾濱工業大學
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

中国交通教育研究会高教研究分会
2021年学术年会

面向交通强国建设的研究生 多元评价体系构建与探索

汇报人：胡晓伟

王健，于航，谢秉磊

2021年11月

目录

1

为什么要进行多元评价

2

评价体系有哪些

3

哈工大交通运输工程探索



哈尔滨工业大学交通科学与工程学院
SCHOOL OF TRANSPORTATION SCIENCE AND ENGINEERING
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

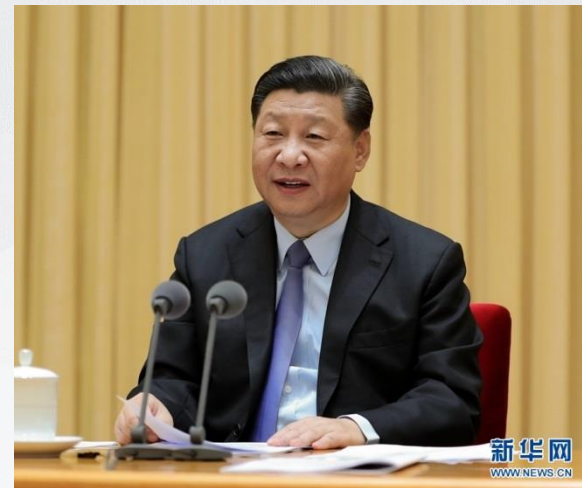
01

研究生多元评价的时代背景



哈尔滨工业大学交通科学与工程学院
SCHOOL OF TRANSPORTATION SCIENCE AND ENGINEERING
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

2018年9月10日 习近平总书记 在全国教育大会上发表重要讲话



“加快一流大学和一流学科建设，推进产学研协同创新，积极投身实施创新驱动发展战略，着重培养创新型、复合型、应用型人才。”



哈尔滨工业大学交通科学与工程学院
SCHOOL OF TRANSPORTATION SCIENCE AND ENGINEERING
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

2019年9月中共中央 国务院印发 《交通强国建设纲要》

在交通人才方面突出“人才队伍精良专业、创新奉献”，特别是要“造就一支素质优良的知识型、技能型、创新型劳动者大军”。





2020年10月中共中央 国务院印发 《深化新时代教育评价改革总体方案》

要求“改革学生评价，促进德智体美劳全面发展”，提出“坚决改变用分数给学生贴标签的做法，创新德智体美劳过程性评价办法，完善综合素质评价体系”。



普及化：把握中国高等教育新阶段的四个新特征

多样化

标准多样
类型多样
路径多样

学习化

时时
处处
人人

个性化

没有个性化就
没有创新，帮
助每一个学生
成长成人成才

现代化

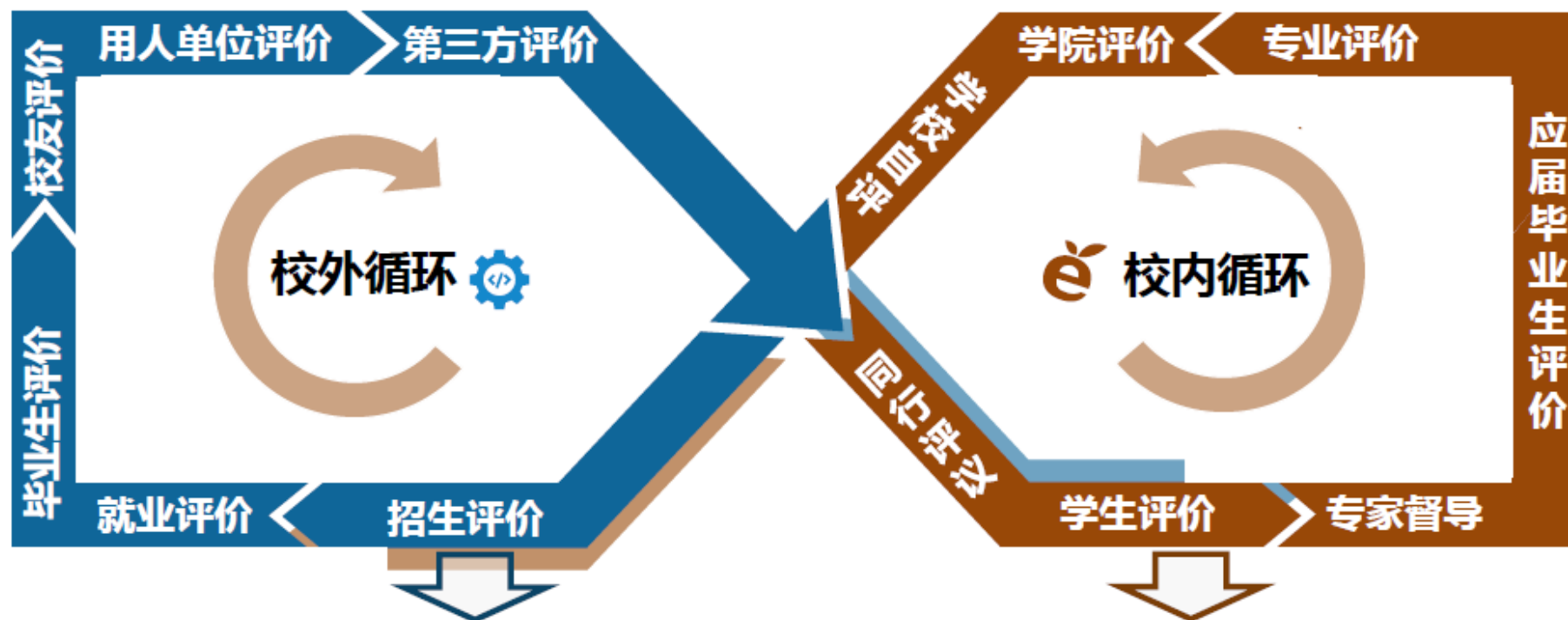
治理体系
治理能力
现代化



哈尔滨工业大学交通科学与工程学院
SCHOOL OF TRANSPORTATION SCIENCE AND ENGINEERING
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

哈尔滨工业大学 一流本科教育提升行动计划2025

以学生为中心、学生学习与发展成效驱动的教育理念得到彰显
人才培养质量评价体系更加科学完善





1

满足交通强国建设对交通运输工程
研究生培养提出的新要求

2

适应新时代教育评价
改革对交通运输工程
研究生人才成长提出
的新需求

3

充分利用人工智能、大数
据等现代信息技术探索研
究生发展的多元动态评价
过程



哈尔滨工业大学交通科学与工程学院
SCHOOL OF TRANSPORTATION SCIENCE AND ENGINEERING
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

02

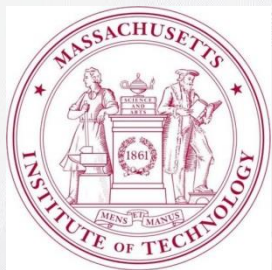
研究生培养评价体系



国外研究生培养评价



斯坦福大学本科教育报告（2012）、斯坦福大学2025计划（2025）新一轮本科教育改革的关注点不应仅仅指向大学**应该教什么**，也要关注大学**应该怎么教**；也要关注学生**应该怎么学、学得怎么样**。

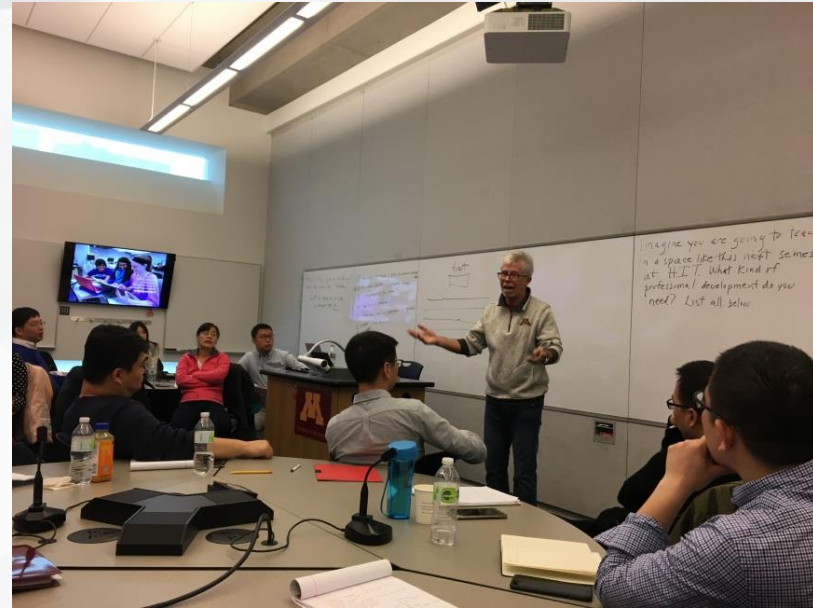


麻省理工学院教育的未来（2014）、高等教育改革的催化剂（2016）必须要打造**以学生为中心**的教育，要让学生**学会反思、讨论**（与同伴和专家）、**跨学科思维、自学和掌握学习**。

- ✓ 国外高校对研究生培养的关注度很高，在**招生过程、课程安排、导师设置和科研能力提高**方面均有较完善的体系。
- ✓ 在教育评价中充分考虑到教育人群类别不同带来的影响，综合**科研人员、学生群体、社会企业以及政府**等相关利益主体开展协同评价。



■ 国外研究生培养评价

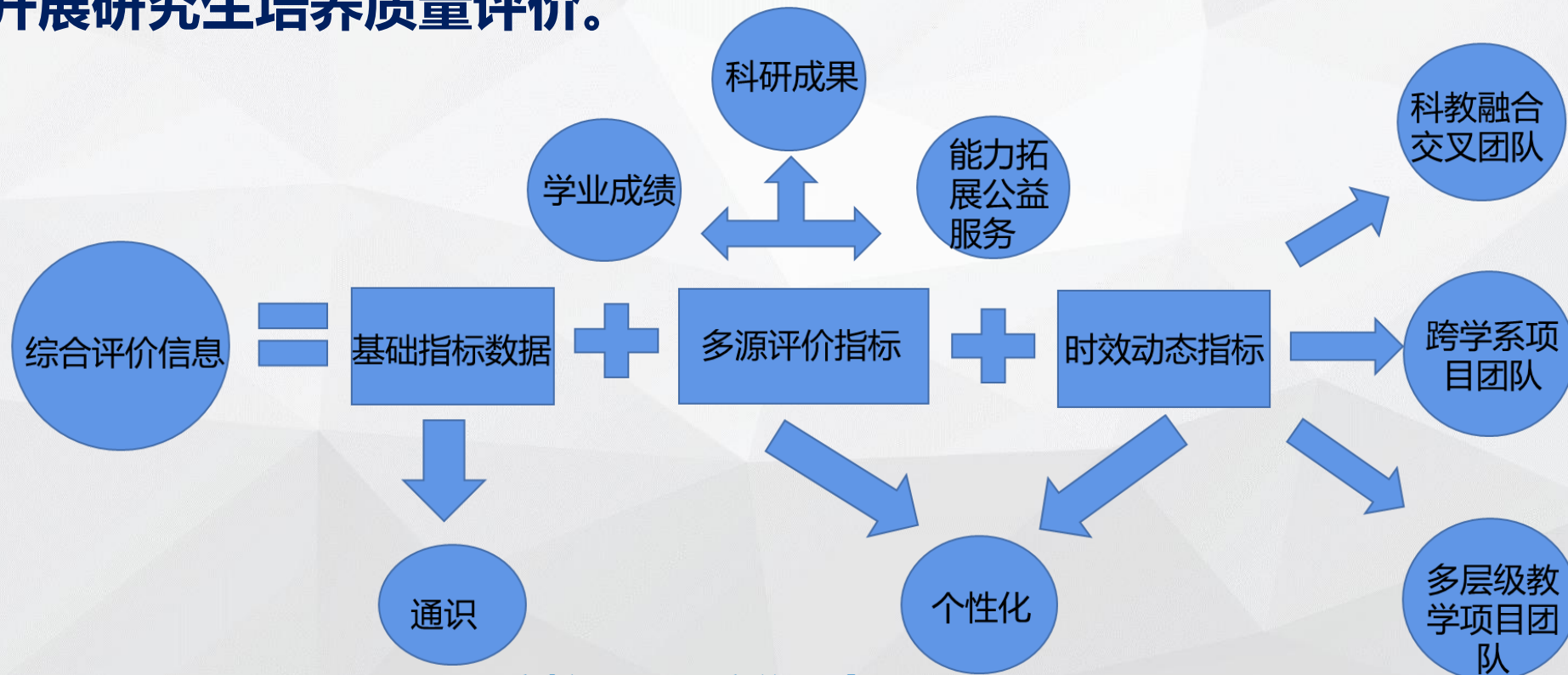


- ✓ 随着不同学科之间的交叉融合发展，国际上将**学科交叉研究和跨界融合**作为研究生创新素质培养的主要模式。



国内研究生培养评价

- ✓ 我国高校研究生培养评价体系尚在完善和发展中，已有研究从不同的学科评估角度建立**分级评价指标体系**，分别从**产学研结合、多元主体视角、导师组**等开展研究生培养质量评价。



某高校研究生培养综合评价构成



■ 清华大学研究生培养评价

清华大学研究生奖学金评定工作具体实施办法

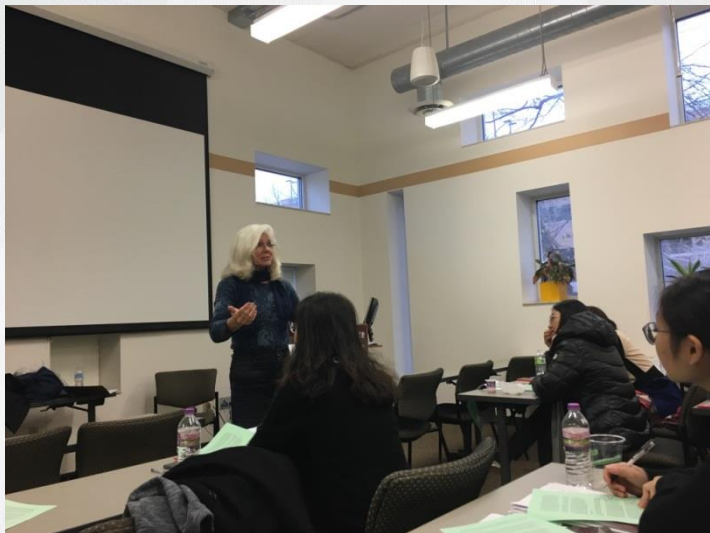
综合奖学金	按德、智、体、美综合评估的结果择优评选
研究生科研优秀奖	以创造性大或有较大的经济效益或社会效益的科研成果为主要依据择优评选
研究生社会工作奖学金	奖励在研究生社会工作中表现突出的研究生干部和社会工作骨干
研究生社会实践奖学金	奖励在社会实践中工作表现突出、实践效果显著、技术和思想总结认真、做出一定贡献的研究生
研究生文体活动奖学金	奖励在研究生文体活动中取得优异成绩者

清华大学医院管理研究院研究生国家奖学金评定实施方案

$$\begin{aligned} \text{总评分} = & \text{学分绩} + \\ & \text{学术科研成果分} \times 10\% + \\ & \text{社会素养分} \times 10\% + \\ & \text{综合表现评分} \times 10\% \end{aligned}$$



交通领域研究生培养评价



国际合作和多学科交叉培养评价



校企联合培养



“项目驱动式”培养模式和素养考核

✓ 面向交通强国建设和新时代教育评价改革，考虑研究生**多元化综合发展与个性化提升**的研究生评价体系仍有待研究和完善。



哈尔滨工业大学交通科学与工程学院
SCHOOL OF TRANSPORTATION SCIENCE AND ENGINEERING
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

03

哈工大交通运输工程学科的探索



哈尔滨工业大学交通科学与工程学院
SCHOOL OF TRANSPORTATION SCIENCE AND ENGINEERING
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY



威海校区

汽车工程学院

交通运输规划与管理

载运工具运用工程



哈尔滨校本部

交通科学与工程学院

交通运输规划与管理

道路与铁道工程

交通信息工程及控制



深圳校区

建筑学院

交通运输规划与管理



中德未来交通实验班（智能基础设施、智能交通）

- **办学定位**：培养“理想信念坚定、国际视野开阔、专业知识丰富、实践能力突出”的未来交通行业领军人才
- **授课模式**：采取中德双方教师联合授课
- **课程设置**：由德语二外、基础课程（双语授课）、专业课程（纯英文为主）、全英文毕业设计（论文）组成
- **培养体系**：“本科生德国实习”——“研究生德国交换”——“博士生德国联培”
- **产学合作**：校企协同育人，加大德企实习、毕设的支持力度，打通人才培养和产业平台之间的壁垒

哈尔滨工业大学文件

哈工大外〔2020〕270号

哈尔滨工业大学关于成立中德 未来交通学院的通知

各有关单位：

经2020年第10次校长办公会议研究决定，成立哈尔滨工业大学中德未来交通学院（下称“学院”）。学院依托哈尔滨工业大学交通科学与工程学院建设。学院作为哈工大中德合作试点单位，应充分借鉴德国优质工程教育经验及特点，发挥我校整体学科优势，在引进国际优质教育资源、创新人才培养模式、深化国际科技合作等方面探索经验，提升两国交通及相关学科人才培养、科学研究及社会服务质量。

特此通知。

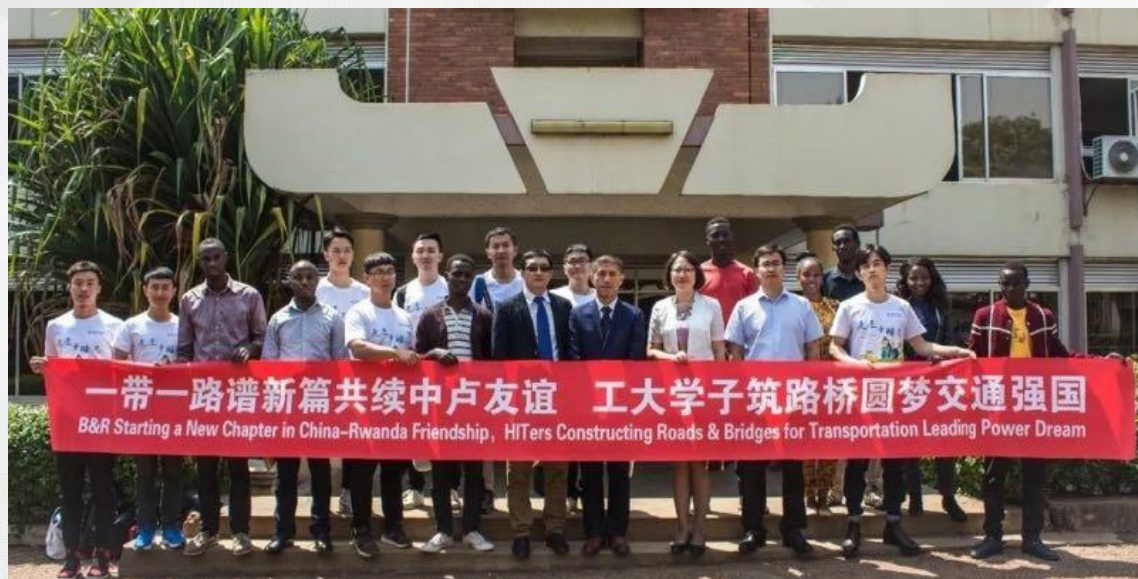


-1-





- 2019年新增“智慧城市(交通)”硕士交叉学科方向
- 2019年获批交通运输 工程博士 博士点、土木水利 工程博士博士点



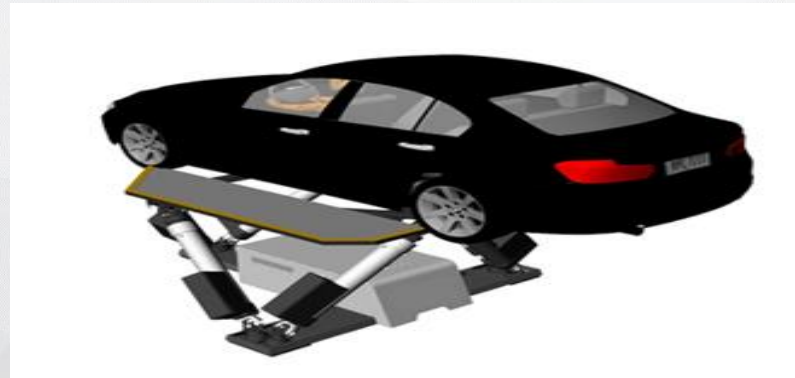
“一带一路”卓越工程师海外实训团

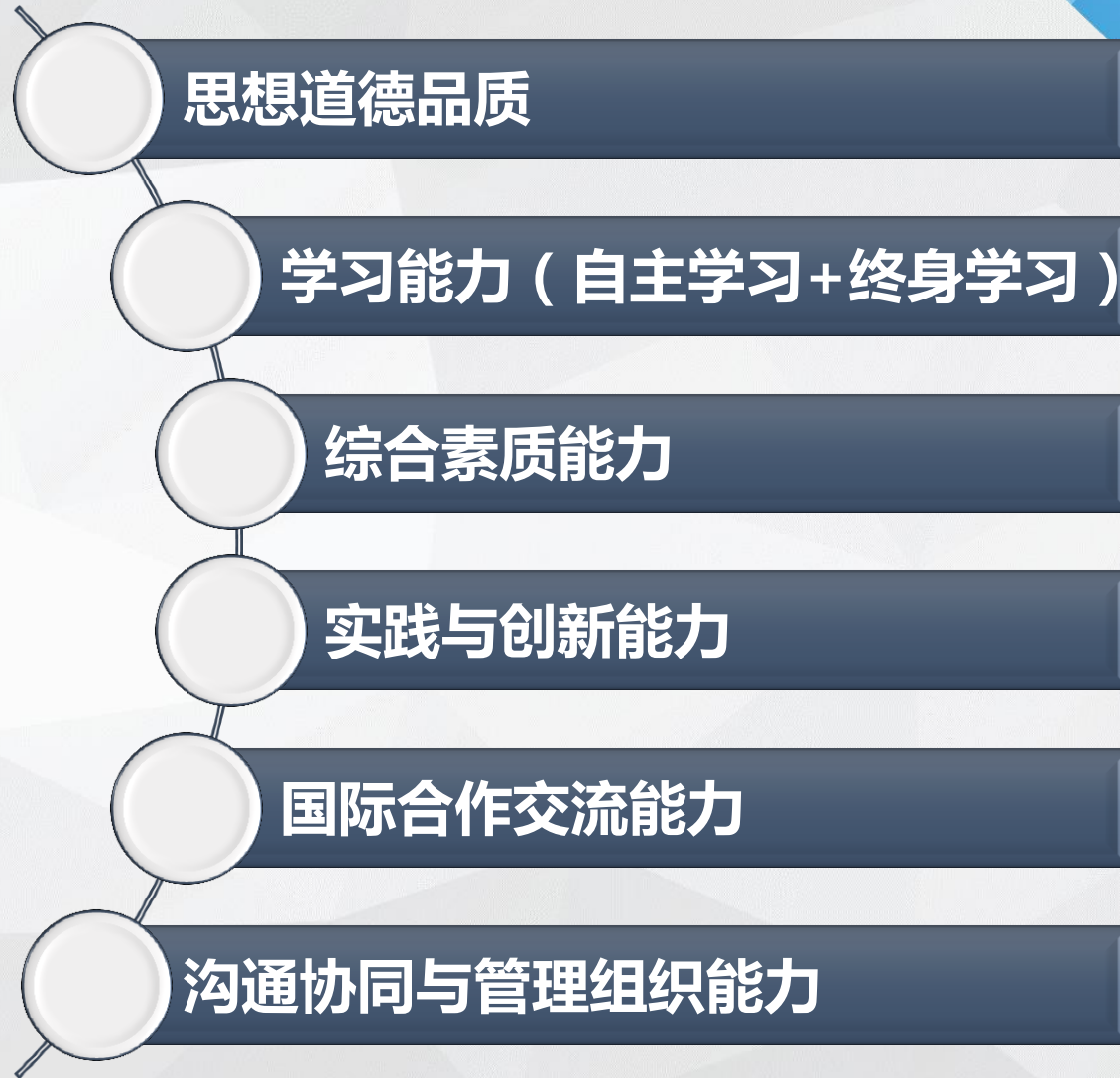


输送研究生到交通部挂职锻炼



- 2020年聘请来自交通运输部公路研究院、公安部道路交通安全研究中心、南京城市交通规划研究院等校外兼职硕士生导师60人
- 2021年启动交通运输工程**本硕博贯通培养方案**修订
课程体系中设置**交叉学科**如大数据、人工智能、自动控制、系统工程等课程
- 2020年获批哈工大**智慧交通大学生创新实践基地**
- 2021年获批哈工大**智慧网联驾驶学生未来科技创新团队**







典型代表



在校生：杨晨 2016级硕博连读

- 2019年“中国大学生自强之星”
- 哈工大第十届研究生“十佳英才”
- “中国交通院校优秀学生励志奖”获得者

学术任职

- 国际华人基础设施工作者协会IACIP
- 美国土木工程协会ASCE
- 中国公路学会CHTS

Student Member
Student Member
Student Member

■ 发表期刊论文7篇，会议论文8篇



IF=9.038
创专业最高



行业百届序列国际会议
连续两年受邀

■ 授权专利6项，受理9项



获荣誉奖励30余项，其中国家/省部级13项



习近平致哈尔滨工业大学 建校100周年的贺信

值此哈尔滨工业大学建校100周年之际，我代表党中央，向全校师生员工和校友致以热烈的祝贺和诚挚的问候！

哈尔滨工业大学历史悠久。新中国成立以来，在党的领导下，学校扎根东北、爱国奉献、艰苦创业，打造了一大批国之重器，培养了一大批杰出人才，为党和人民作出了重要贡献。希望哈尔滨工业大学在新的起点上，坚持社会主义办学方向，紧扣立德树人根本任务，在教书育人、科研攻关等工作中，不断改革创新、奋发作为、追求卓越，努力为实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴的中国梦作出新的更大贡献。

习近平
2020年6月7日

- 依托“一校三区”总体布局，建设国际一流交通运输工程学科
- 一流师资、一流专业、一流课程、一流平台、一流成果
- 面向交通强国建设，构建国际一流的研究型大学人才培养体系，培养国际一流交通精英人才



哈尔滨工业大学交通科学与工程学院
SCHOOL OF TRANSPORTATION SCIENCE AND ENGINEERING
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

■ 教育教学改革项目支持

- 教育部第二批新工科研究与实践项目 (E-HTJT20201720)
- 教育部产学合作协同育人项目 (202002219012)
- 中国交通教育研究会交通教育科学研究重点课题 (JTZD20-55)
- 中国学位与研究生教育学会课题 (2020ZAA7、2020MSA107)
- 黑龙江省教育厅高等教育教学改革研究项目 (SJGY20190230)
- 哈尔滨工业大学教育教学改革项目 (21HX0902、XYSZJP2020003)



主要参考文献

- [1] Nancy W. Gleason. Higher Education Leadership in the Era of the Fourth Industrial Revolution [M]. Palgrave Macmillan, 2018
- [2]张元, 熊风光, 况立群.“新工科”计算机专业学位研究生培养质量评价体系改革[J]. 计算机时代, 2020, (11): 113-116.
- [3]侯芳, 祝爱民.“双一流”背景下地方院校研究生培养全流程评价体系研究——以沈阳工业大学管理科学与工程专业为例[J]. 高教学刊, 2021, (5): 7-12.
- [4]乐长高, 朱业安, 谢宗波, 曾立庆, 陈中胜. 基于“三全育人”的研究生培养质量评价体系的研究[J]. 东华理工大学学报(社会科学版), 2020, 39(5): 450-456.
- [5]Lattuca, L.R., Knight, D.B., Ro, H.K., Novoselich, B.J. Supporting the Development of Engineers' Interdisciplinary Competence [J]. Journal of Engineering Education, 2017, 106(1): 71-97.
- [6]安实, 胡晓伟, 王健. 美国华盛顿大学研究生培养对交通运输工程学科的借鉴[J]. 研究生教育研究. 2014, (2): 88-90
- [7]丁川, 戴荣健, 马晓磊. 新工科背景下借鉴欧美名校经验探索北航交通运输类研究生协同培养模式[J]. 教育现代化, 2019, 6(65): 5-8.
- [8]鲁力群, 赵静, 李瑞先, 唐玉龙. 交通运输专业学位研究生校企联合培养模式研究[J]. 大学教育, 2018, (5): 16-18.
- [9]朱爱民. 交通运输工程硕士专业学位研究生实践能力培养模式研究[J]. 教育现代化, 2017, 4(11): 4-6.



哈尔滨工业大学交通科学与工程学院
SCHOOL OF TRANSPORTATION SCIENCE AND ENGINEERING
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

谢谢！

胡晓伟

xiaowei_hu@hit.edu.cn

哈尔滨工业大学交通科学与工程学院