水利工程学位点建设
2020年度报告

高校
（公章）

名称：上海海事大学

代码：10254

2020年12月20日

一、总体概况

1.学位授权点基本情况

上海海事大学水利工程一级学科获批于2010年，建设基础为原“港口、海岸及近岸工程”二级点（获批于2003年），现有“港口、海岸及近海工程”、“水工结构工程”、“水文学及水资源”三个二级点，是上海市属高校中唯一培养“水利工程”研究生的一级学科点，2013年入选上海市教委“学位点引导布局与建设培育—水利工程一级博士点”培育计划。现有导师31名，其中教授10名、副教授8名，博导7名，上海市级教学团队1支、上海市教学名师1名；拥有国家级工程实践教育中心、上海市级实验教学示范中心、国际持久性有毒有害物质联合研究中心等高水平教学科研平台。

2.学科建设情况

本学科目前在港口工程结构与岩土工程、港口与海岸水动力学、水利工程结构安全性及耐久性评价、近海海域水资源与水环境、海洋安全与防灾减灾等方向开展科学研究与人才培养，在港口与海洋岩土力学、港口及海洋工程结构耐久性等方向的研究居国际先进水平。

3.研究生招生、在读、毕业、学位授予及就业基本情况

1）2020年招生水利工程科学学位研究生29名；

2）2020年毕业水利工程科学学位研究生21名，授予学位21名。

3）2020年毕业水利工程科学学位研究生就业情况：

2020年授予水利工程科学学位的21名同学中，17位在毕业前签了就业协议劳动合同，3位同学分别到同济大学、上海大学和上海海事大学攻读博士学位；1位同学选择其他形式就业。具体就业情况见图1，就业单位的类型如图2所示。

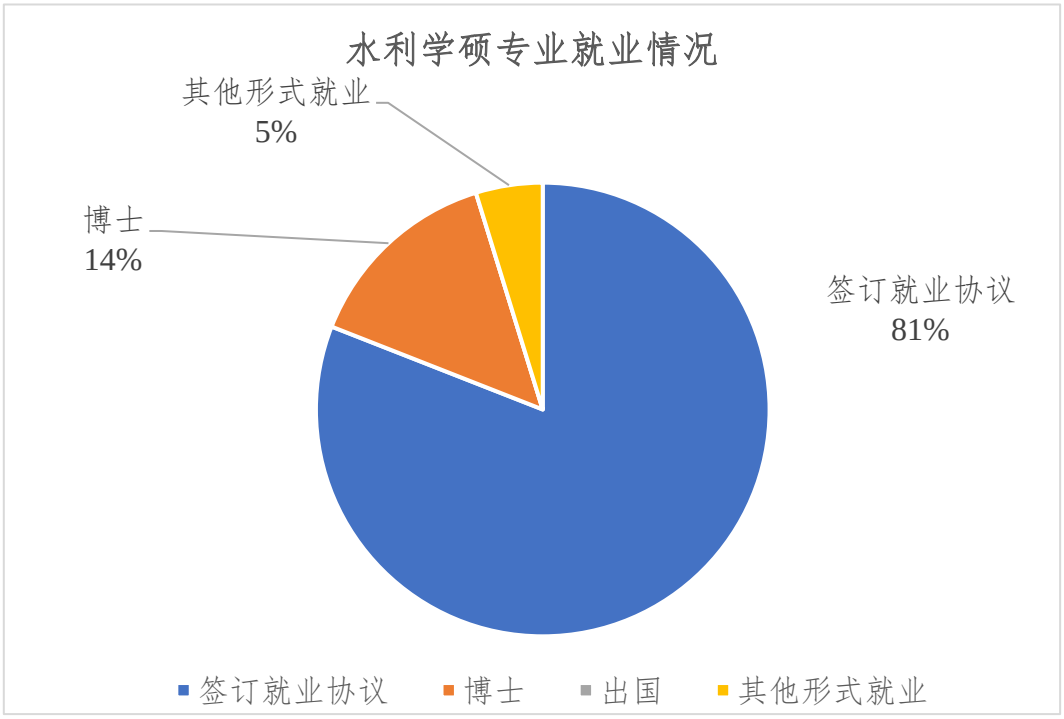


图 1 2020 年毕业水利工程科学学位研究生就业情况

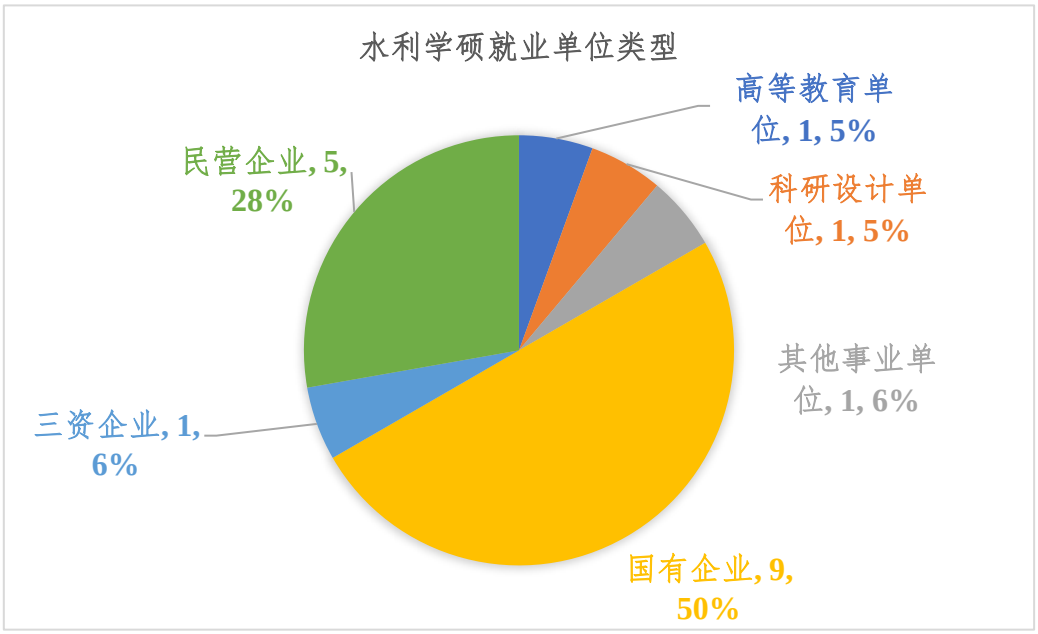


图 2 2020 年毕业水利工程科学学位研究生就业单位类型

4. 研究生导师状况（总体规模、队伍结构）

研究生导师规模总体保持稳定，队伍情况如表 1 所示。

截至 2020 年 12 月 31 日，水利工程学位点导师共 31 名，其中教授 10 名、副教授 8 名。

表 1 水利工程学位点导师情况表

专业技术职务	人数合计	35 岁及以下	36 至 40 岁	41 至 45 岁	46 至 50 岁	51 至 55 岁	56 至 60 岁	61 岁及以上	博士学位教师	海外经历教师	外籍教师
正高级	10	0	0	3	1	2	2	2	10	6	0
副高级	8	0	4	3	1	0	0	0	8	8	0
中　级	13	7	6	0	0	0	0	0	13	9	0
总　计	31	7	10	6	2	2	2	2	30	23	0

最高学位非本单位人数（比例）	导师人数（比例）	博导人数（比例）
31　人　（　100　%　）	29　人　（　93.5%　）	7　人（　22.5　%　）

注：1.“海外经历”是指在境外高校/研究机构获得学位，或在境外高校/研究机构从事教学、科研工作时间 3 个月以上。

2.“导师/博导人数”仅统计具有导师/博导资格且 2020 年 12 月 31 日仍在指导研究生的导师，含在外单位兼职担任导师/博导人员。

二、研究生党建与思想政治教育工作

在“课程思政”改革背景下，进一步激发和调动导师、辅导员、研究生三组重要力量在不同时空中发挥协同作用，以研究生党支部建设为重要抓手，加强研究生党员培养教育，聚焦协同育人。围绕“课程思政”改革和建设，强调辅导员与导师之间的协同、思政教育与专业学习之间的协同。以抓实“研究生党建”为突破，突出研究生党员的先锋模范作用，促进支部党员不断提升思想引领能力，加强组织凝聚能力，调动专业学习能力，实现朋辈服务能力。

三、研究生培养相关制度及执行情况

1.课程建设与实施情况

对研究生课程、教材进行政治立场、意识形态、价值导向等方面的进行全面审查，持续开展研究生课程建设项目和教学改革建设项目。学位点建设重点课程 5 门，其中精品课程 3 门：高等土力学、弹塑性力学、高等流体力学；案例库课程建设项目 3 项：水资源开发利用工程、BIM 技术与工程应用、工程伦理。通过树立优质课程典型，发挥质量辐射作用，促进和形成一批教学理念先进、教学水平高的研究生课程。

2.导师选拔培训

导师的选拔依据《上海海事大学 2020 年新增硕士研究生导师招生资格申请遴选办法》进行。学位点新增硕士生导师郭文云讲师。

3.师德师风建设情况

1）学习贯彻教育部、中央组织部、中央宣传部、国家发展改革委、财政部、人力资源社会保障部、文化和旅游部等七部门于 2019 年 12 月印发《关于加强和改进新时代师德师风建设的意见》,营造风清气正的教学环境,加强警示教育,引导教师时刻坚守师德底线，落实“立德树人”根本任务。

2）全面强化学院党委意识形态主体责任,抓好主阵地建设,严肃课堂教学纪律,严明课堂教学意识形态安全底线。严格规范学术讲座、研讨会等活动的审批报备，按照“谁主办、谁负责”、“谁审批、谁监督”原则，对讲课人员进行把关，落实讲座、论坛“一会一报一审批”制度。

4.学术训练情况

1）新开设《水利工程学科研究前沿》课程，课程以八个专题的形式介绍水利工程学科领域的研究前沿，包括海洋岩土工程、大坝工程、桩基础发展前沿及其在海岸海洋工程中的应用、海洋工程结构、水波动力学理论、水文分析与泛洪分析技术、水利工程信息化与智能化等。设置本课程的目的是使学生了解水利工程学科领域目前所要解决的主要问题以及新理论、新技术、新方法及新要求，熟悉学科领域前沿及发展动态；激发学生对水利工程学科的好奇心、探索精神及综合创新意识和能力，开阔学生的视野，提高学生运用所学知识分析和解决问题的能力。

2）邀请校外专家开展讲座

2020 年水利工程学位点邀请校外专家开展的讲座如表 2 所示。

表 2 2020 年水利工程学位点邀请校外专家开展的讲座

序号	讲座名称	主讲人		开设时间	授课学时	授课对象
		姓名	工作单位			
1	抗氯盐污染高性能混凝土在重大工程中的应用	翁友法	上海港湾工程质量检测有限公司	2020 年 10 月 20 日	2	全体水利工程研究生

2	火灾安全与新能源系统的协同发展研究与应用前景	Long Shi	澳大利亚皇家墨尔本大学	2020 年 11 月 18 日	2	全体水利工程研究生
3	“雪龙 2 号”极地科学考察破冰船关键技术报告	赵振华	江南造船（集团）有限责任公司	2020 年 11 月 20 日	2	全体水利工程研究生
4	第二代高温超导带材产业化科创之路	朱佳敏	上海超导科技股份有限公司	2020 年 10 月 14 日	2	全体水利工程研究生
5	后疫情时代世界航运的变革与北极航线开发利用的新机遇	蔡梅江	中国远洋海运集团	2020 年 10 月 9 日	2	全体水利工程研究生

5. 学术交流情况

2020 年水利工程学位点研究生积极参加线上学术交流，具体参会情况如表 3 所示。

表 3 2020 年水利工程学位点研究生参加线上学术交流情况

序号	学生姓名	会议名称	报告题目	报告时间
1	周培昕	37th International Conference on Coastal Engineering，悉尼，澳大利亚	Mathematical model of the diffraction of symmetrical and asymmetrical vertical jetties	2020-10-13
2	戚露露	The 6th International Conference on Hydraulic and Civil Engineering，西安，中国	Corrosion resistance of two types of stainless steel reinforcements under the simulated seawater wetting-drying cycle attack	2020-12-26
3	赵子祥	The 6th International Conference on Hydraulic and Civil Engineering，西安，中国	Mechanical properties of corroded stainless steel rebars under marine environment	2020-12-26

6. 研究生奖励情况

2020 年水利工程科学学位研究生获各类奖学金和助学金情况如下表 4 所示，获国内外竞赛获奖项目如下表 5 所示。

表 4 2021 年水利工程科学学位研究生获各类奖学金和助学金情况

项目名称	资助类型	年度	总金额（万元）	资助学生数
国家奖学金	奖学金	2020 年	4	2
国家助学金	助学金	2020 年	50.4	84

华示奖学金（企业）	奖学金	2020 年	2	4
学业奖学金	奖学金	2020 年	32	71

表 5 2020 年水利工程科学学位研究生获国内外竞赛获奖项目

序号	年度	奖项名称	获奖作品	获奖等级	获奖时间	组织单位名称	组织单位类型	获奖人姓名
1	2020	"华为杯"第十七届中国研究生数学建模竞赛	数学建模	二等奖	2020 年 12 月	教育部学位与研究生教育发展中心指导、中国科协青少年科技中心	政府	陈瑜

四、研究生教育改革情况

1.人才培养

2020 年，水利工程学位点在研究生答辩环节，提出请各位导师根据自己的研究方向，自行邀请校外同方向 1-2 位专家，作为本年度毕业研究生答辩委员会的校外专家。该提议在 2020 年执行成功。

2.教师队伍建设

2020 年，学位点新增硕士生导师郭文云讲师。

3.科学研究

2020 年，水利工程学位点导师主持的各类科研**新增**项目如表 6 所示。

表 6 2020 年水利工程学位点导师主持的**新增**纵、横向科研项目

负责人	项目名称	批准经费（万元）	开始日期	完成日期	委托单位	项目级别	项目来源单位	项目分类
郭文云	河口区潮动力的季节性变化及其机制研究	25	2020-01-01	2022-12-31	国家自然科学基金委	国家级	国家自然科学基金委员会	国家自然科学基金委员会-国家自然科学基金青年项目
袁瑞	卫星及无人机遥感在杭州湾北岸水文和潮滩监测分析中的应用研究	25	2020-06	2021-09	上海市海洋局	一般	企事业单位委托科技项目	企、事业单位委托项目
袁瑞	2020 年度无人机遥感数据解译项目	18.6	2020-03	2020-12	上海市海洋监	一般	企事业单位委	企、事业单位委托项目

					测预报中心		托科技项目	

2020 年，水利工程学位点导师在国内外重要期刊上发表的论文如表 7 所示。

表 7 2020 年水利工程学位点导师在国内外重要期刊上发表的论文

序号	论文标题	作者姓名	作者类型	发表期刊	发表年份及卷(期)数	期刊收录情况
1	软土地区后注浆灌注桩侧阻力分布数值研究	蒋建平	通讯作者	燕山大学学报	2020，44（2）	CSCD
2	基于 DIC 技术的砂土中圆形锚板上拔土体变形特性试验研究	史旦达	第一作者	岩土力学	2020,41(10)	EI
3	Probabilistic analysis of the behaviour of laterally loaded piles in chloride environments	邵伟	第一作者	Ocean Engineering	2020, 217	SCI
4	A novel comprehensive evaluation method for corrosion initiation life of RC hollow piles in chloride environments	邵伟	第一作者	Construction and Building Materials	2020, 249	SCI
5	锈蚀钢筋混凝土方桩水平承载性能退化规律	邵伟	通讯作者	长江科学院院报	2020, 37(2)	CSCD
6	Critical ventilation velocity under the blockage of different metro train in a long metro tunnel	汪金辉	通讯作者	Fire and Materials	2020, 44(4)	SCI
7	Solar chimney in tunnel considering energy-saving and fire safety	汪金辉	通讯作者	Energy	2020, 210	SCI
8	A surrogate-based optimization method for the issuance of passenger evacuation orders under ship fires	汪金辉	通讯作者	Ocean Engineering	2020, 209	SCI
9	全球客船的社会风险可接受标准及应用研究	汪金辉	第一作者	中国安全科学学报	2020,30(09)	CSCD
10	Effects of Redox Potential on the Environmental Behavior of Nitrogen in Riparian Zones of West Dongting Lake Wetlands, China	赵姗	第一作者	Wetlands	2020, 40	SCI
11	A Random Forest Model for the Prediction of Spudcan Penetration in Stiff-over-soft	高攀	第一作者	Polish Maritime Research	2020, 27(4)	SCI

	Clays					
12	Mitigation effect of perforation drilling on the sliding risk during spudcan installation close to footprints	高攀	第一作者	Journal of Marine Science and Engineering	2020, 8	SCI
13	A Dynamic Model for Continuous Lowering Analysis of Deep-sea Equipments Based on the Lumped Mass Method	高攀	第一作者	Applied Sciences	2020, 10	SCI
14	桩靴在桩坑附近插桩过程中滑移载荷研究	高攀	第一作者	岩土力学	2020, 41	EI
15	Carbonation of loaded RC elements made of different concrete types: Accelerated testing and future predictions	王小惠	第一作者	Construction and Building Materials	2020, 243	SCI
16	Contesting crack modes modeling of reinforced concrete structure threatened by the progressive rust expansion in rebars in the presence of external load	王小惠	通讯作者	Construction and Building Materials	2020, 263	SCI
17	Bayesian assessment of the effects of cyclic loads on the chloride ingress process into reinforced concrete	王小惠	其他	Apply Science	2020, 10	SCI
18	不同疲劳加载次数作用下环氧涂层钢筋混凝土试件性能研究	王小惠	通讯作者	混凝土	2020, 12	其他
19	基于安全系数法拟定面板堆石坝变形监控指标	吴相豪	第一作者	中国安全科学学报	2020,30(02)	CSCD
20	径流量变化对长江口水动力特性的影响	李俊花	通讯作者	海洋工程	2020, 38(04)	CSCD
21	Distribution of the functional groups in various coals with different spontaneous propensity	许涛	第一作者	International Journal of Coal Preparation and Utilization	2020, 40(6)	SCI
22	单室窗开度对着火房间温度分布的影响	许涛	第一作者	安全与环境学报	2020, 20(2)	CSCD
23	单室窗开度对着火房间一氧化碳浓度分布的影响	许涛	第一作者	科学技术与工程	2020, 20(19)	其他
24	Flexural deformation characterization of glass panel in curtain walls based on	原媛	第一作者	Construction and Building Materials	2020, 260	SCI

	digital image correlation technique					
25	基于数字图像相关技术的隐框玻璃幕墙抗风压性能评估	原媛	通讯作者	应用光学	2020，41(6)	CSCD
26	Wind-induced dynamic performance of a super-large hyperbolic steel-truss cooling tower	马婷婷	第一作者	Thin-Walled Structures	2020, 157	SCI
27	水体中 Mn（II）的去除——氧化结合吸附法	耿安朝	其他	上海海事大学学报	2020, 41(02)	其他
28	Characteristics, distribution, source and ecological risk of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in sediments along the Yangtze River Estuary Deepwater Channel	刘兴坡	第一作者	Maine Pollution Bulletin	2020, 150	SCI
29	A new framework for rainfall downscaling based on EEMD and an improved fractal interpolation algorithm	刘兴坡	第一作者	Stochastic Environmental Research and Risk Assessment	2020, 34(8)	SCI
30	Sedimentary polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) along the mouth bar of the Yangtze River Estuary: Source, distribution, and potential toxicity	刘兴坡	第一作者	Marine Pollution Bulletin	2020,159	SCI
31	降雨输入对青龙河流域 HSPF 模型模拟结果的影响分析	刘兴坡	第一作者	哈尔滨工业大学学报（自然科学版）	2020,52(2)	EI
32	基于 MIKE FLOOD 的巢湖市主城区现状排水能力与内涝风险评估	刘兴坡	第一作者	净水技术	2020, 39(4)	其他
33	CANON 工艺的快速启动及微生物群落结构研究	廖德祥	通讯作者	中国给水排水	2020,36(23)	CSCD
34	厌氧氨氧化快速启动及微生物群落演替研究	廖德祥	通讯作者	水处理技术	2020, 46(05)	CSCD
35	磷酸盐对厌氧氨氧化反应器脱氮性能的影响	廖德祥	通讯作者	水处理技术	2020,46(01)	CSCD
36	上海海域海水水质变化趋势及应对措施	袁瑞	其他	海洋开发与管理	2020,37(01)	其他
37	A scientometric visualization analysis for global toxicology	陈利苏	第一	Phytomedicine	2020, 68	SCI

	and pharmacology research of natural products from 1962 to 2018		作者			
38	基于遥感影像边界特性对南海海洋内波检测算法研究	张洪生	通讯作者	热带海洋学报	2020, 39(6)	CSCD
39	长江口海域风浪场的计算与特征分析	张洪生	通讯作者	水利水运工程学报	2020, 5	CSCD
40	he Minimum Wave Resistance of Hull Form Design Method Based on CFD Method	张宝吉	第一作者	Journal of Ship Production and Design	2020, 36(3)	SCI
41	Research on ship hull optimization of high-speed ship based on viscous flow / potential flow theory	张宝吉	第一作者	Polish maritime research	2020, 27(1)	SCI
42	Offshore Wind Turbine Coupled Motion in Regular Waves	张宝吉	第一作者	Marine Technology Society Journal	2020, 54(2)	SCI
43	Effects of Redox Potential on the Environmental Behavior of Nitrogen in Riparian Zones of West Dongting Lake Wetlands, China	张宝吉	通讯作者	Wetlands	2020, 40(5)	SCI
44	模态缺陷条件下的深潜耐压球壳极限强度研究	熊志鑫	第一作者	哈尔滨工程大学学报	2020, 41(01)	EI
45	Hit Probability of Cylindrical Objects Dropped on Pipelines in Offshore Operations	熊志鑫	通讯作者	Journal of Pipeline Systems Engineering and Practice	2020, 11(4)	SCI
46	A study on nonlinear steady-state waves at resonance in water of finite depth by the amplitude-based Homotopy Analysis Method	徐妲莉	第一作者	Journal of Hydrodynamics	2020, 32(5)	SCI
47	Long-voyage route planning method based on multi-scale visibility graph for autonomous ships	吴恭兴	第一作者	Ocean Engineering	2020, 219(4)	SCI
48	Effect of Top Tension on Vortex-Induced Vibration of Deep-Sea Risers	张杰	第一作者	Journal of Marine Science and Engineering	2020, 8 (2)	SCI
49	一种含独立材料参数的 Pairs 公式疲劳评估概率模型	张杰	第一作者	中国造船	2020, 61(4)	EI
50	KCS 迎浪中耐波性的 CFD	张杰	第一	船舶工程	2020, 42(6)	CSCD

	数值模拟		作者			

4. 传承创新优秀文化

邀请海洋文化研究所所长，上海郑和研究中心主任，国家郑和发布研究会副时平 教授为水利工程研究生做了题为“海论——一种文明的观察”的报告。

5. 国际合作交流

2020 年，学位点导师参加国际会议情况如表 8 所示。

表 8 2020 年学位点导师参加国际会议情况

序号	报告名称	会议名称及地点	报告人	报告类型	报告时间
1	Modeling the hydrodynamics changes by the construction of Yangshan Harbor, Shanghai, China (Oral Presentation),	8th International Conference on the Application of Physical Modelling in Coastal and Port Engineering and Science, 舟山,中国	郭文云	分会报告	202012

五、教育质量评估与分析

1. 学科自我评估进展及问题分析

2020 年水利工程参加了教育部的学科评估，包括“人才培养质量、师资队伍与资源、科学研究水平、社会服务”等四个方面，存在的问题主要有：

1）在“人才培养质量”方面，学位点目前尚无国家级一流课程和国家级教学成果奖；导师和研究生参加国际交流较少；

2）在“师资队伍与资源”方面，近几年获批建立的国家级平台较少；

3）在“科学研究水平”方面，科研成果尚无专利转化；因资质原因，无重要军队国防项目；尚无国家级科研奖励和教育部奖、军队国防奖、中国专利奖；学位点导师的国家级科研项目尚无国家科技重大专项（含军口）和国家重点研发计划等。

4）在“社会服务”方面，在参与政策法规、行业标准与规划制定，服务行业发展；举办重要会议论坛；开展科学普及、行业人才培训等方面还需要进一步的加强。

2. 学位论文抽检情况及问题分析

2020 年对 2019 年 6 月和 10 月批次答辩的水利工程学位点研究生论文的抽检，均未发现问题。

六、改进措施

针对学科自我评估存在的问题，下一步的思路举措有：

1. 鼓励导师积极申请培育上海市、国家级一流课程；鼓励导师积极申请、培育上海市、国家级教学成果奖；
2. 鼓励研究生通过各种途径进行国际交流；
3. 组织申报、培育企业合作平台、科研院所合作平台和上海市、国家级科研、实践平台；
4. 鼓励导师和企业的合作，鼓励科研成果的转化；
5. 鼓励导师多组织申报国家级项目，特别是国家科技重大专项（含军口）和国家重点研发计划。
6. 学位点组织举办水利类会议论坛；
7. 鼓励导师多参与政策法规、行业标准与规划制定；多开展科学普及、行业人才培训等。