

附件

2025 年哈尔滨工程大学卓越工程师培养项目招生简章 (探海班)

一、项目背景

教育部将中国船舶集团有限公司(以下简称:中船集团)列入首批国家卓越工程师学院建设单位,并支持哈尔滨工程大学联合中船集团共建第二批国家卓越工程师学院。哈尔滨工程大学与中船集团第 702 研究所、第 708 研究所等企业在船舶及海洋工程领域拥有深厚的前期合作基础。双方已联合获批多项全国重点实验室,如智能海洋航行器技术全国重点实验室、水动力学全国重点实验室、船舶结构安全全国重点实验室等。并共同承担了船舶与海洋工程领域的国家级科研项目以及重大科学与工程研究任务。通过长期的科研合作与技术交流,校企双方在人才培养、科研项目攻关等方面形成了良好的互补与协同机制。本项目依托上述合作基础及项目经验,旨在进一步深化校企合作,培养卓越工程师,推动我国船舶与海洋工程技术的持续发展。

二、项目特色

本项目联合培养依托国家级、省部级科研、科教平台,如智能海洋航行器技术全国重点实验室等,拥有强大的科研支撑。联合培养主要依托的重点重大工程项目包括“XX 模型局部结构强度及上浮破冰的实验和数值模拟研究”、“基于 IACS 新波浪环境要求的船舶设计影响研究”等。研究领域包括船舶设计、船舶力学、智能海洋航行器、深远海高端装备等。依托的核心课程涵盖了船舶与海洋工程领域的专业知识,同时结合实践平台,如中船集团第 702 所、第 708 研究所校企联培基地,为学生提供丰富的实践机会。通过理论与实践的紧密结合,培养具备创新精神和实

践能力的卓越工程师。

三、依托学院与专业

依托学院：船舶工程学院

依托招生专业：085900 土木水利

四、培养方向

培养方向一：船舶与海洋工程设计制造理论与方法

培养方向二：船舶与海洋工程流体力学

培养方向三：船舶与海洋工程结构力学

培养方向四：智能海洋航行器技术

培养方向五：深远海工程技术与装备

五、项目主要合作企业

中船集团第 702 研究所、中船集团第 708 研究所、中船集团第 719 研究所

六、校企导师组情况

项目组共有导师 30 人，其中校内导师 20 人、企业导师 10 人，校企首席导师情况如下：

类型	姓名	年龄	所在单位	职称/职务
校内首席	倪宝玉	38	船舶与海洋工程学院	教授
企业首席	丁 军	38	中国船舶第 702 研究所	研究员
企业首席	王一伟	41	中国科学院力学研究所	研究员

2025 年哈尔滨工程大学卓越工程师培养项目招生简章

（飞行器空气动力学专班）

一、项目背景

本卓越工程师培养项目是校企深度合作的结晶。校企双方在前期已建立了广泛且坚实的合作基础。

在科研合作方面，双方共同参与合作了多项航空航天领域科研项目，如水面飞行器高适海性研究，新能源飞行器气动综合优化设计技术研究等，企业提供工程实际中的数据、技术难点及应用场景，学校则凭借强大的科研团队进行理论分析与算法开发，成果显著。在人才培养上，双方开展了多种形式的交流活动，企业专家到学校讲学，分享工程实践中的宝贵经验；学校选派优秀学生到企业实习，提前熟悉工作环境与流程。

在课程建设方面，双方共建《边界层理论》课程。共同编写教材，教材内容融合了企业实际工程案例与学校的理论研究成果，使学生能更好地将理论与实践相结合。

在科研与创新上，校企联合设立创新基金，鼓励学生和教师参与到企业面临的实际技术难题的研究中，为航空航天领域的发展提供了许多创新思路和解决方案。这些前期合作成果为卓越工程师培养项目的开展奠定了坚实的基石。

二、项目特色

（一）项目依托 联合培养主要依托“水面飞行器高适海性研究”和“新能源飞行器气动综合优化设计技术研究”项目。在这些项目中，学生可以深入了解飞行器在特殊环境下的性能要求以及气动优化设计的前沿技术。通过参与项目，学生将接触到从概念设计到实际飞行测试的全流程工程实践。

（二）课程依托 重点依托校企共建《边界层理论》课程及粘

性流体力学、传热与流体流动的数值计算等其它课程，这些课程均为航空航天工程领域的核心课程之一，内容涵盖了基本概念、理论模型以及在飞行器设计中的应用等方面。通过理论学习与实际项目相结合的方式，让学生更好地掌握相关知识在工程实践中的应用技巧。

(三) 实习实践基地 依托联合实习实践基地，基地整合了校企双方的优势资源。为学生提供了丰富多样的实习岗位和实践项目，涵盖飞行器设计、制造、测试等多个环节。使学生在真实的工程环境中提高自己的实践能力和解决实际问题的能力。

三、依托学院与专业

依托学院：航天与建筑工程学院

依托招生专业：085500 机械

四、培养方向

培养方向一：飞行器空气动力学性能优化

培养方向二：飞行器结构与强度分析

培养方向三：航空航天新材料力学性能研究与应用

培养方向四：飞行器飞行控制系统设计

培养方向五：航空航天工程仿真及数值模拟

五、项目主要合作企业

中国航空工业空气动力研究院

六、校企导师组情况

项目组共有导师 10 人，其中校内导师 6 人、企业导师 4 人，校企首席导师情况如下：

类型	姓名	年龄	所在单位	职称/职务
校内首席	贺征	46	航天与建筑工程学院	教授
企业首席	陈宝	46	中国航空工业空气动力研究院	研究员/副总师

2025 年哈尔滨工程大学卓越工程师培养项目招生简章

（船海数字化创新人才班）

一、项目背景

哈尔滨工程大学与中国船舶科学研究中心在船舶与海洋工程领域的合作由来已久。2015 年，两家单位联合牵头，整合多家科研院所和高校的技术优势，成功研发了全球首个数值水池虚拟试验系统 V1.0。这一系统的问世标志着我国在船舶工业 CAE 软件研发领域取得了重大突破，并获得了中国船级社和法国 BV 船级社的双重认证，体现了国际认可。通过此次研发，两家单位建立了深厚的技术交流与合作基础。

2021 年，在工信部批准的《船舶工业 CAE 软件关键技术研究》项目中，中国船舶科学研究中心作为牵头单位，哈尔滨工程大学夏桂华教授担任项目负责人，两家单位再度携手。该项目进一步巩固了双方在船舶工业 CAE 软件领域的合作基础，旨在攻克核心技术难题，推动行业技术进步。通过该项目，双方持续推进船舶 CAE 软件的研发，攻克技术瓶颈，提升了我国在该领域的自主研发能力。

在联合攻关的同时，双方注重人才培养，积极开展硕士、博士联合培养项目，将科研任务与人才培养紧密结合，为国家在工业软件领域培养了一批高素质的复合型人才。这些人才为我国船舶工业的未来发展提供了坚实的后备力量，推动了校企合作向更深层次发展。

二、项目特色

本单位在卓越工程师培养方面，依托多项国家级和省部级科研、科教平台，建立了完善的培养体系。单位拥有 3 个教学平台，牵头 1 个国家重点实验室，参与 3 个国家重点实验室及 10 个省

部级科研平台，具备国际领先的研究与试验技术能力。同时，单位依托船舶与海洋工程力学国家级国际联合研究中心、教育部船舶与海洋工程技术国际合作联合实验室等平台，推动校企联合培养。联合培养主要依托国家级项目，如与中船集团 702、701、719 所合作的多项重大科研项目，覆盖船舶工业软件、极地装备技术等领域。核心课程包括《船舶工业软件理论与实践》《极地装备技术与工程基础》等研究生交叉课程，并构建了实践与理论结合的综合实践平台，为学生提供全面的创新能力与实践经验培养。

三、依托学院与专业

依托学院：船舶工程学院、智能科学与工程学院、计算机科学与技术学院

依托招生专业：085900 土木水利、085400 电子信息

四、培养方向

培养方向一：智能 CAE 软件开发与优化技术

研究智能化 CAE 软件的开发与优化方法，重点探讨大数据、人工智能在 CAE 仿真计算中的应用，提升船舶结构与性能模拟的智能化水平，推动高效精准的仿真求解。

培养方向二：舰船数字孪生建模与应用技术

重点研究船舶数字孪生系统的建立与维护，涵盖舰船全生命周期的实时数据获取与建模技术，推动数字孪生在船舶性能预测、状态监控、故障诊断等方面的应用。

培养方向三：复杂流体动力学智能仿真

探讨智能算法在复杂流体动力学仿真中的应用，包括高精度求解与多场耦合仿真，解决船舶在复杂海洋环境下的流体动力学问题，提升仿真速度与精度。

培养方向四：船舶智能感知与自主控制系统

结合 CAE 软件与数字孪生，研究智能感知技术与自主控制算法的融合应用，实现对船舶与水下航行器的实时感知与控制，提高船舶的自主导航与操作能力。

培养方向五：船舶智能优化设计与虚拟验证

通过数字孪生技术与智能优化算法，探索船舶设计流程的优化，提高设计方案的可靠性与性能，构建虚拟验证平台，提升船舶设计过程中的仿真验证效率。

五、项目主要合作企业

中国船舶科学研究中心

六、校企导师组情况

项目组共有导师 23 人，其中校内导师 18 人、企业导师 5 人，校企首席导师情况如下：

类型	姓名	年龄	所在单位	职称/职务
校内首席	夏桂华	62	智能科学与工程学院	教授
企业首席	丁 军	38	中国船舶科学研究中心	研究员

2025年哈尔滨工程大学卓越工程师培养项目招生简章

（水下信息战略急需领域专班）

一、项目背景

水声工程学科起源于1953年“哈军工”创建的全国首个声纳专业，是国家关键急需领域“船舶与海洋工程”专业二级学科，新时代对水下信息人才供给提出了前所未有的新要求。校企导师团队聚焦强国强军使命，秉承为祖国万里海疆打造水下的“千里眼”和“顺风耳”初心，面向国家重大战略需求，瞄准未来科技和产业发展制高点，将国防重大项目联合攻关与协同培养相结合，与中国船舶集团所属及水声相关大院大所大厂共建工程硕士定制化专班，为我国万里海疆自主培养水下信息领域卓越工程师。

长时间以来，校企导师团队在水下信息领域开拓前行。始终坚持立德树人根本任务，聚焦工程能力和创新能力培养，强化项目牵引，注重团队融合。开拓了重大工程项目协同攻关机制，跨组织、跨部门、跨学科校企顶层牵引，校企“双首席”负责，搭建企业需求导向的高层次科技工程创新平台；建立了优质科教资源共建共享机制，科研资源与课程教材融合贯通，“院所厂”科研训练轮转与专业实践资源连接成网；打造了双导师全链条联合培养机制，联合定制专项人才培养方案，共同参与学生培养过程。经过多年拼搏奋斗，师生艰苦攻关，围绕国家重大战略需求，紧贴强国强军需要取得了多个中国第一，开创了多个行业领先。

二、项目特色

校企多方开展全面战略合作，以国家级重点实验室集群、国家重大科技基础设施、省部级校企联合培养基地为载体，形成水下信息领域全链条布局的研究方式，夯实联合攻关和人才培养的学科基础与研究基础。为突出水下域紧缺人才培养的特殊性，以

专业特色课程为抓手，打造精品校企联合课程，校企联合出版多部优质教材，人才培养的教学手段和资源极大丰富。同时，与企业专家共同制定培养方案、教学大纲、并联合授课，学生培养采用“1+2”模式，第一学年在校完成理论学习，第二、三学年沉浸式入企实习实践，论文选题为企业重大工程攻关问题提炼，校企双导师全过程联合指导，在企生活待遇资源质量较高、体系完善，学生培养质量及学习生活体验得到全方位保障。

三、依托学院与专业

依托学院：水声工程学院

依托招生专业：085400 电子信息

四、培养方向

培养方向一：声呐仿真与效能评估

培养方向二：海洋信息场分析与处理

培养方向三：水声通信与探测技术

培养方向四：水下传感器设计

培养方向五：水声对抗技术

五、项目主要合作企业

中国船舶集团系统工程研究院、中国船舶集团第 715 研究所、中国船舶集团第 726 研究所、中国船舶集团第 760 研究所、中船辽海装备有限责任公司、海鹰企业集团有限责任公司、中船重工海声科技有限公司、中船航海科技有限责任公司、中国科学院声学研究所

六、校企导师组情况

项目组共有导师 110 人，其中校内导师 50 人、企业导师 60 人，校企首席导师情况如下：

类型	姓名	年龄	所在单位	职称/职务
----	----	----	------	-------

校内首席	杨德森	67	水声工程学院	中国工程院院士
企业首席	何元安	61	中国船舶集团系统工程研究院	原中国船舶集团首席专家

2025 年哈尔滨工程大学卓越工程师培养项目招生简章

（智慧农业专班）

一、项目背景

依托黑龙江省产教融合研究生工作站“哈尔滨工程大学智慧农业研究生工作站”，本单位围绕人才培养、师资队伍建设、教学改革和科学研究四个维度积极推进工程硕博改革。该工作站与北大荒信息有限公司共建，采用校企双导师负责制，为研究生提供了丰富的实践机会和理论指导。通过这一合作模式，每年为 5 名硕士研究生提供企业实习和实训的机会，促进学生将理论与实践相结合，提升综合素质和创新能力。同时，在“智慧农场技术与系统全国重点实验室”的支持下，本单位在北大荒信息公司挂牌成立了“嵌入式与智能计算”研究工作室，进一步推进智慧农业相关技术的研发与应用。

本单位与北大荒信息有限公司联合申请并获批黑龙江省重点研发计划“规模化种植与农业托管经营数字农服体系研发”项目课题，这不仅为智慧农业的科研创新提供了平台，也为工程硕博培养提供了项目支持，学生在科研过程中积累了宝贵的经验，提升了解决实际问题的能力。通过产学研结合，硕士研究生毕业后成功入职了包括北大荒信息公司、成飞、浪潮、京东等在内的知名企业和科研机构，体现了本单位在人才培养质量方面的优势。

二、项目特色

团队依托“智慧农场技术与系统”、“养分高效利用”、“农业装备技术”三个全国重点实验室、农业农村部东北规模化智慧农业重点实验室、“科创中国”智能农机装备创新基地、国家水稻种植机械化生产科技创新基地、建三江国家农业科技园区等平台，成立哈尔滨工程大学智慧农业研究生工作站，获评首批黑龙

江省产教融合研究生工作站，打造农业和人工智能领域顶级的产学研优质团队，实现产教融合联合培养。团队为学生提供全面的生活保障。北大荒信息公司与学校相近，便于日常通勤，并提供免费三餐满足饮食需求。为学生提供农场实地开发的机会，期间的差旅费全部支持。此外，工作站为学生提供额外的生活费补助，确保他们可以专注于学术研究。

三、依托学院与专业

依托学院：计算机科学与技术学院

依托招生专业：085400 电子信息

四、培养方向

培养方向一：农业物联网技术

培养方向二：人工智能与农业大数据

培养方向三：嵌入式与智能计算

五、项目主要合作企业

北大荒信息有限公司

六、校企导师组情况

项目组共有导师 9 人，其中校内导师 4 人、企业导师 5 人，校企首席导师情况如下：

类型	姓名	年龄	所在单位	职称/职务
校内首席	巩建光	54	计算机科学与技术学院	研究员
企业首席	冯利平	62	北大荒信息有限公司	教授

2025年哈尔滨工程大学卓越工程师培养项目招生简章

（先进智能感知专班）

一、项目背景

先进智能感知技术是指物理世界的信号通过图像、光电、雷达、通信等多传感器，以信息处理、电子技术、传感技术等为核心，与人工智能、计算机、大数据等交叉，实现能够“看”见世界、“探”测目标、“感”知环境，提升信息理解和认知的层次，辅助人工达到智能决策的目的，广泛应用于船舶、航空航天、信息智能、先进制造等领域，是引领新时代人工智能的重要方向。

信息与通信工程学院着眼先进智能感知技术领域，聚焦国家、国防重大需求和学术发展前沿，依托学院现有的“空间信息处理与对抗技术研究所”、“空间信息传输与技术研究所”、“光电智能感知技术研究所”，长期与航天科技、航天科工、中电、中船、中航工业等业内头部院所、优势企业建立了深度合作关系，共同承担了包括“慧眼行动”计划、省重点研发计划等重要项目，围绕遥感智能感知、光电智能感知、雷达智能感知、电磁频谱感知等智能感知的核心方向，具体以多模态视觉大模型、空天地一体化多源遥感信息处理、光电检测与传感、被动雷达导引、电子侦察与干扰、电磁频谱管控等开展创新研究与人才培养，为国家定向培养电子信息领域拔尖创新人才。

二、项目特色

面向国内先进智能感知领域发展的实际需求，依托信息与通信工程学院黑龙江省先进智能感知技术协同创新中心，以及前期与中国航天科技集团航天恒星科技有限公司(503所)及其哈尔滨分公司建立的“天通新维”黑龙江省产教融合研究生工作站、与

中国空空导弹研究院建立的航空工业集团联合技术中心等多个高水平产教融合育人平台，打造校内导师+企业专家双导师责任制的联合培养模式，以企业遇到的关键问题为课题，培养学生研究真课题、解决真问题的实践创新能力。专业课程包括黑龙江省研究生精品课《遥感图像处理技术》、《复合制导技术》、《信息论》等校企共建课程，以卓越工程师的特色培养方案，为国家培养突破前沿创新技术的可靠顶用人才。

三、依托学院与专业

依托学院：信息与通信工程学院

依托招生专业：085400 电子信息

四、培养方向

培养方向一：图像信息感知与处理

培养方向二：空天信息智能感知

培养方向三：光电智能感知

培养方向四：电磁频谱智能感知

五、项目主要合作企业

浙江宇视科技有限公司、中国航天科技集团航天恒星科技有限公司(503所)、中国电子科技集团公司第四十九研究所、中国航天科技集团上海无线电设备研究所(802所)、中国航天科工集团北京遥感设备研究所(25所)、中国电子科技集团公司第二十二研究所

六、校企导师组情况

项目组共有导师 55 人，其中校内导师 25 人、企业导师 30 人，校企首席导师情况如下：

类型	姓名	年龄	所在单位	职称/职务
校内首席	贲晔	41	信息与通信工程学院	教授

类型	姓名	年龄	所在单位	职称/职务
企业首席	周迪	49	浙江宇视科技有限公司	首席科学家
企业首席	张拯宁	45	中国航天科技集团航天恒星科技有限公司(503所)	研究员
企业首席	唐胜武	45	中国电子科技集团公司第四十九研究所	研究员
企业首席	赵勇武	44	上海无线电设备研究所(802所)	研究员
企业首席	梁伟	48	北京遥感设备研究所(25所)	研究员
企业首席	郭兰图	42	中国电子科技集团公司第二十二研究所	研究员

2025 年哈尔滨工程大学卓越工程师培养项目招生简章

（先进材料与智能制造专班）

一、项目背景

学校与省内外包括东轻公司、东安发动机公司、航空工业哈飞、中铝集团、中建材石墨、鸡西贝特瑞、国家石墨中心、黑龙江省高研院、宝泰隆石墨烯新材料、哈船碳材料等多个高新技术企业开展合作，在国产大型客机用高强高韧大规格铝合金板材研制、航空发动机用超高强渗碳齿轮钢开发、武装直升机复合材料装甲开发、天然石墨负极材料制备技术、球形石墨提纯绿色制备工艺技术及“三废”资源化工工艺研发等领域开展科技攻关和人才培养，共同承担了黑龙江省“百千万”工程科技重大专项、黑龙江省重点研发计划项目、黑龙江省“揭榜挂帅”科技攻关项目、黑龙江省优秀青年基金及企业重要工程攻关等项目 20 余项。与上述企业共同合作指导了硕士生 60 余名，博士生 10 余名，博士后 3 名，解决了企业技术难题 20 余个，获得了国家创新创业大赛奖励 2 项，授权了国内发明专利 10 余项。

学校围绕材料与化工专业硕士课程“材料工程新技术讲座”，邀请企业首席专家来校授课，邀请石墨企业技术骨干作“大国工匠进校园”、“龙江企业漫游”和“名企科技大讲堂”报告，针对专业硕士特点开展课程建设，编写《X 射线分析方法》和《大变形塑性成形理论》等研究生教材。在师资建设方面吸纳了包括行业首席在内的企业导师 10 余名。

二、项目特色

材化学院依托国家级基地、省部级基地及校企共建创新研究院 8 个校企合作科研与人才培养平台，包括卓越工程师学院，以及龙江工程师学院与省内外高新技术企业建立了多个校企合作

等科研平台，并利用校企双方的 4 个省部级重点实验室，签署了 2025 年龙江工程师学院定制化专班（哈工程-东轻研究生专班）培养协议，围绕表界面多尺度设计及功能化、超轻材料先进制造、碳材料等方向共同承担了国家级、省部级科研项目 20 余项，累积经费近 5000 万元。学院围绕材料与化工专业硕士课程“材料工程新技术讲座”，与东轻公司合作完成了“材料热力学与动力学”校企共建课程，与鸡西市石墨骨干企业共建硕士生课程《现代电化学》，形成了系统的教学资源 and 校企协同授课的机制。

三、依托学院与专业

依托学院：材料科学与化学工程学院

依托招生专业：085600 材料与化工

四、培养方向

培养方向一：航空用先进材料与智能制造技术

培养方向二：表界面多尺度设计及功能化技术

培养方向三：材料先进制造与组织调控技术

培养方向四：先进碳材料及储能技术

五、项目主要合作企业

东北轻合金股份有限公司、中航工业哈尔滨东安发动机有限公司、航空工业哈尔滨飞机工业集团有限责任公司、中国铝业集团有限公司、中建材石墨新材料有限公司、鸡西贝特瑞新能源科技有限公司、国家石墨产品质量检验检测中心、黑龙江省科学院高技术研究院、七台河宝泰隆石墨烯新材料有限公司、黑龙江哈船碳材料科技有限公司

六、校企导师组情况

项目组共有导师 33 人，其中校内导师 15 人、企业导师 18 人，校企首席导师情况如下：

类型	姓名	年龄	所在单位	职称/职务
校内首席	王贵领	56	材料科学与化学工程学院	教授
企业首席	丛福官	45	东北轻合金股份有限公司	正高级工程师
企业首席	曾西军	53	中航工业哈尔滨东安发动机有限公司	正高级工程师
企业首席	胡 锐	42	中建材黑龙江石墨新材料有限公司	教授级高级工程师
企业首席	王国军	52	中国铝业集团有限公司	教授级高级工程师

2025 年哈尔滨工程大学卓越工程师培养项目招生简章

（先进核反应堆专班）

一、项目背景

哈尔滨工程大学先进核反应堆专班团队长期在反应堆事故预防与缓解、反应堆热工水力特性、核动力系统与设备先进设计技术、新型反应堆技术和热工水力精细化测量技术等国防重点领域开展科学研究和人才培养。与中核集团、哈电集团等单位合作，创建了多个校企合作科研平台。与中国核电工程有限公司共同建有安全壳热工水力联合实验室，推进了“华龙”系列核电机组设计优化提升，获得省部级奖项 3 项，创新团队奖 6 项、创新个人奖 1 项，培养了省部级人才 3 人、卓越工程师 3 人。2023 年，团队通过与中国核电工程有限公司在教学研究、人才培养方面的合作，探索出了“依托重大科研平台的高层次创新型人才校企协同培养新模式”，荣获中国高等教育学会“校企合作百年计划”典型案例。此外，团队参与共建中国核工业安全与仿真技术研究院、龙江工程师学院等，在科研及人才培养方面取得了显著成效。

二、项目特色

团队在课程建设及教材开发方面，基于《反应堆热工水力学》、《传热学》、《工程热力学》、《核动力装置与设备》、《先进核动力反应堆》等课程，已开展课程教学与改革相关研究十余项。通过上述教学研究项目的实施已取得多项成果，团队出版省部级规划教材 1 部，已在工程硕、博士的培养中投入使用，发表教改论文 5 篇。基于课程相关内容完成的思政教学案例设计已入选黑龙江省研究生课程思政教学案例。师资建设方面，教研团队现有教师 17 人，其中教授 6 人，副教授 9 人，其中国家级青年人才 2 人，龙江学者 1 人，中核集团青年人才 1 人，与中核集团、中广核集

团、华能集团、哈电集团等大型国有企业合作，共同开展有“1+2”工程硕士和“2+3”工程博士联合培养项目，具有丰富的工程类人才培养经验。

三、依托学院与专业

依托学院：核科学与技术学院

依托招生专业：085800 能源动力

四、培养方向

培养方向一：先进非能动安全技术

培养方向二：先进核反应堆优化方法

培养方向三：放射性源项及控制技术

五、项目主要合作企业

中国核电工程有限公司、中国辐射防护研究院、中国核动力研究设计院、哈尔滨锅炉厂有限责任公司、哈尔滨汽轮机厂有限责任公司

六、校企导师组情况

项目组共有导师 23 人，其中校内导师 14 人、企业导师 9 人，校企首席导师情况如下：

类型	姓名	年龄	所在单位	职称/职务
校内首席	丁 铭	44	核科学与技术学院	教授
企业首席	喻新利	41	中国核电工程有限公司	研高

2025 年哈尔滨工程大学卓越工程师培养项目招生简章

（光电系统集成与测试专班）

一、项目背景

项目以新一代光电信息创新工程教育理念为指导，以国家战略需求为导向，推动光电信息工程教育改革，实施校企联合和产教融合，整合各方资源，充分发挥高校专业院系与企业优势，实现协同效应，采用项目式、订单式联合培养为卓越工程师培养提供更为完善的工程实践环境和条件，探索“全程、深度、共赢”的校企合作卓越工程师培养模式。

物理与光电工程学院科研团队与武汉普惠海洋光电技术有限公司已经开展合作 10 余年，签署了产业化合作框架协议，合作攻关了包括国家重大科学仪器设备开发专项等多个项目，获得 2023 年度 GF 技术发明一等奖，入选国防科技九大进展。近 3 年，与中国电子科技集团公司第四十九研究所联合攻关解决了多项传感器核心技术难题，研制了面向民用的基于可见光的微型水质检测仪，面向国防的弹载多物理量传感器；与哈尔滨飞机工业集团有限责任公司联合改造了旋翼动平衡实验台，实现了直升机旋翼单片互换，提高了直升机旋翼的生产能力；与普源精电科技股份有限公司联合打造了光电信息专业的电赛科创平台，并邀请企业资深工程师共同建设创新创业课程。引入新光光电企业导师，共同指导毕业设计、协同组织学科竞赛、多途径参与毕业生质量评价。在光纤传感领域的技术优势吸引了神州普惠公司投资，科研团队以专利作价入股共同成立哈尔滨哈船光技术有限公司。作为光纤传感研发平台与校企合作技术成果转化平台，聚焦深海光纤水听器技术、特种工程缆等领域，加速推进在光纤传感领域的人才、技术、产品与市场布局。

二、项目特色

项目依托纤维集成光学教育部重点实验室，企业专家深度融入培养过程，锻炼学生的工程实践能力，并提供沉浸式入企机会，为学生的培养发展注入新动能。

哈尔滨工程大学物理与光电工程学院与中国电子科技集团公司第四十九研究所、哈尔滨飞机工业集团有限责任公司、普源精电科技股份有限公司四家单位联合建设光电智能传感校企协同创新平台，打破传统的单向人才培养模式。平台支持学生在研究生阶段的课程教学、实习实训、毕业设计。促进学生进行研究型学习和挑战式实践，让学生从真实生产场景出发，进而解决真实生产问题，最终创造真实价值，全面提升光电信息卓越工程人才的培养质量。

学院联合普源精电科技股份有限公司打造了光电信息专业的电赛科创平台，共建校企课程《光电系统集成》、《光学设计》。学生在科创竞赛共获得国家级奖项 5 项，省部级奖项 30 余项。

《“三海一核”行业特色型光电专业师资队伍建设》、《特色化光电专业中案例式实践性教学环节的建设与探索》分获 2022 年和 2024 年教育部产学合作协同育人项目。

三、依托学院与专业

依托学院：物理与光电工程学院

依托招生专业：085400 电子信息

四、培养方向

培养方向一：光电系统集成，主要包括嵌入式系统、系统集成、智能算法。

培养方向二：光电检测技术与仪器，主要包括光电检测器件、光电信号处理、基于机器视觉的测试测量。

培养方向三：光纤传感技术，主要包括光纤传感器设计/制备/质量评估、多参量光纤传感网络设计及工程应用。

五、项目主要合作企业

哈尔滨新光光电科技股份有限公司、中国电子科技集团公司第四十九研究所、哈尔滨飞机工业集团有限责任公司、普源精电科技股份有限公司、哈尔滨哈船光技术有限公司、武汉普惠海洋光电技术有限公司

六、校企导师组情况

项目组共有导师 22 人，其中校内导师 10 人、企业导师 12 人，校企首席导师情况如下：

类型	姓名	年龄	所在单位	职称/职务
校内首席	张 杨	44	物理与光电工程学院	教授
企业首席	康为民	57	哈尔滨新光光电科技股份有限公司	董事长
企业首席	申和平	44	哈尔滨哈船光技术有限公司	正高级工程师