

# 中外合作办学机构

机构名称: 东北大学中荷生物医学与信息工程学院

办学单位: 东北大学

# 一、基本情况信息

|                            |        |  |                       |   |
|----------------------------|--------|--|-----------------------|---|
| I 基本信息                     |        |  |                       |   |
| 机构名称                       |        | 东北大学中荷生物医学与信息工程学院 Sino-Dutch Biomedical and Information Engineering School of Northeastern University                                      |                       |   |
| 中外合作办学者                    |        | 中方：东北大学  |                       |   |
|                            |        | 外方   | 国家（地区）名称：荷兰           |   |
|                            |        |  | 机构名称：                 | 英文名称：Eindhoven University of Technology |
|                            |        | 中文译名：荷兰埃因霍温科技大学  |                       |   |
| 机构住所                       |        | 辽宁省沈阳市浑南区创新路 195 号（东北大学浑南校区）   |                       |   |
| 机构属性                       |        | <input type="checkbox"/> 具有法人资格 <input checked="" type="checkbox"/> 不具有法人资格  |                       |   |
| 合理回报                       |        | <input checked="" type="checkbox"/> 要求取得合理回报 <input type="checkbox"/> 不要求取得合理回报  |                       |   |
| 办学许可证编号                    |        | MOE21NLA02DFR20050004N   |                       |   |
| 发证机关                       |        | 教育部  |                       |   |
| 发证日期                       |        | 2005/8/26（ <input type="checkbox"/> 证书待发 <input checked="" type="checkbox"/> 证书已发 ）  |                       |   |
| 办学许可证有效期至                  |        | 2025/8/26  |                       |   |
| 办学合作协议有效期                  |        | 2005/5/11 至 2025/5/11  |                       |   |
| 招生方式                       |        | <input checked="" type="checkbox"/> 纳入国家统招计划 <input type="checkbox"/> 自主招生   |                       |   |
| 录取方式                       |        | 是否满足同地区同批次录取要求 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 研究生以上 <input type="checkbox"/> 其他 |                       |   |
| 开设专业或课程的代码及名称 <sup>①</sup> |        | 培养层次   | 培养年限 <sup>②</sup> (年) | 颁发证书                                    |
| 082601                     | 生物医学工程 | 学士   | 4                     | 学历证书、学位证书                               |

| II 机构办学条件       |  |   |  |                        |               |
|-----------------|--|---|--|------------------------|---------------|
| 可用<br>场地<br>设施  | 场地设施所有权  | <input type="checkbox"/> 机构独立所有 <input type="checkbox"/> 租赁 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：其他 |  |                        |               |
|                 | 固定资产总值(万元)<br>①  | 1605.32   |  |                        |               |
|                 | 占地面积 (m <sup>2</sup> )   | 290000 m <sup>2</sup>   | 建筑面积 (m <sup>2</sup> )   | 8066.71 m <sup>2</sup> |               |
|                 | 图书馆 (m <sup>2</sup> )  | 59700 m <sup>2</sup>  | 计算机网络室 (m <sup>2</sup> )   | 4010 m <sup>2</sup>    |               |
|                 | 校园网情况 (带宽)<br>(G)  | 10  |  |                        |               |
| 是否办理<br>全校统一借书证 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 是否设有学生专用<br>外文图书资料室   | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |                        |               |
| 是否能够使用<br>校园网   | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | 是否能够使用<br>外方网络教学资源  | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 |                        |               |
| III 统招录取分数信息统计  |  |   |  |                        |               |
| 录取年度            | 生源地 <sup>②</sup>   | 录取批次 <sup>③</sup>   | 同地区同批次分数<br>线 <sup>③</sup>                                       | 录取平均分<br><sup>③</sup>  | 备注            |
| 2016 本          | 辽宁   | 第一批   | 498  | 571.6                  |               |
| 2016 本          | 山东   | 第一批   | 537  | 605.1                  |               |
| 2016 本          | 河北   | 第一批   | 525  | 606.5                  |               |
| IV 在读学生信息统计     |  |   |  |                        |               |
| 入学年度            | 报到人数 <sup>②</sup>  | 本栏限“纳入国家统招计划”的项目<br>填写  |  | 本栏限“授外方文凭证书”<br>项目填写   |               |
|                 |  | 按招生计划 <sup>③</sup> 录取人数   | 其他<br>方式<br>录取<br>人数   | 在外方机构<br>注册时间          | 在外方机构<br>注册人数 |
| 201601          | 146  | 146   | 0  |                        | 0             |
| 201602          | 72   | 72  | 0  |                        | 0             |
| 201603          | 14   | 14  | 0  |                        | 0             |
| 补充说明            | 对应年份之后：01 代表本科；02 代表硕士；03 代表博士。                                  |   |  |                        |               |

| V 毕业学生信息统计 |   |      |      |      |      |
|------------|---|------|------|------|------|
| 入学年度       | 毕业生去向（人数）   |      |      |      |      |
|            | 国内深造  | 境外深造 | 已经就业 | 尚未就业 | 情况不详 |
| 201301     | 30  | 38   | 38   | 9    | 0    |
| 201302     | 3   | 2    | 53   | 2    | 0    |
| 2013010    | 11  | 8    | 1    | 0    | 0    |
| 补充说明       | 对应年份之后：01 代表本科普通班；02 代表硕士。<br>010 代表本科尖子班（学制三年）<br>“毕业生去向”为学生毕业当年的去向。 |      |      |      |      |

## 二、办学情况简介

### 1. 办学目标

学院自创办之初起就立足打造“国际化、研究型”学院，旨在充分发挥东北大学领先的信息学科优势和荷兰埃因霍温科技大学在生物医学工程领域的强大的优势，依托医疗系统为其核心产业之一的东软集团、飞利浦（中国）投资有限公司所提供的世界一流的产业与平台，整合全球丰富的教育资源，培养能够适应国际前沿科学领域发展的需要，熟悉国际规则和惯例，精通生物医学与信息工程的基础理论、专业知识，具有创新精神、创造能力、较好的外语水平和较强的国际沟通能力的应用型、国际化的高端专业人才。

### 2. 学院背景与现状

东北大学是一所以工为主的多科性国家重点大学。在长期的办学实践中，把社会发展的需要，产学研合作的理念，信息科学的优势聚合成为自身的成长基因，创建了第一个国家大学科技园，孕育了高科技企业--东软集团，同时也孕育了生物医学工程专业,该专业 1996 年获得学士学位授予权，1998 年获得硕士学位授予权。

埃因霍温科技大学创立于 1956 年，是一所在国际科学与学术领域具有最高水平的国际化大学。科研、设计和产业是其办校的三大支柱理念，在 2003 年欧洲委员会的报告中，该大学在欧洲的研究类大学中排名第三，2011 年其在欧洲大学工科排名已上升到第一，甚至超过剑桥和牛津大学，并以其生物医学工程学科为代表。

2005 年 8 月 26 日经教育部批准由东北大学与荷兰埃因霍温科技大学联合创建东北大学中荷生物医学与信息工程学院（以下简称学院），东软集团股份有限公司与飞利浦（中国）投资有限公司分别捐资 1000 万元人民币支持学院建设。东北大学自动控制与信息工程学科在中国高等学府中一直位列前茅，东软集团是由东北大学孵化的校园企业，目前已经成为亚洲最大的 IT 解决供应商，同时更是中国第一台 CT 发明、制造商，东软数字医疗也已经成为中国医疗影像设备最大的生产、制造商。合作四方充分融合飞利浦、东软的研发优势、埃因霍温科技大学的生物医学工程学科优势及东北大学自动控制、信息工程等学科优势，共同创建了集国际化、产、学、研、医为一体的高端人才培养学府。学院现有本科生 527 人、硕士生 125 人、博士生 56 名，教职工 49 人，拥有海内外兼职教师 31 人。学院具有完备的教学设备和环境，拥有生物医学影像学、医学器械与健康电子学、生物医学信息学三个系所，重点涵盖数字医疗与影像科学、医学电子与健康工程、医学信息与生物技术、医学大数据分析等研究方向。

### 3. 办学特色

学院秉承东北大学的优良传统，充分发挥信息学科的优势，引进荷兰埃因霍温科技大学先进的办学理念和教学模式，2009 年学院生物医学工程专业被教育部评为特色专业。

办学过程中，学院不断探索多样化人才培养模式，先后设立了普通班、国际班、尖子班、卓越班，因材施教并单独制定培养计划。2007 年开设的尖子班，注重研究型人才培养，2012 年与企业合作开设的卓越班，注重应用型工程人才

培养，2015年开设的国际班注重立志赴海外深造人才培养。在培养过程中，合作双方共同制定培养计划，课程设置相对独立并充分体现"产学研医相结合，国际化，学科交叉"人才培养特色。

学院充分发挥和利用东软、飞利浦在医疗产业，东北大学、埃因霍温科技大学在生物医学学科，及盛京医院在临床医疗与应用方面的优势，根据产业需求提炼所需人才要素，及时修订培养计划，聘请合作各方企业及医院一线专家授课，将实际案例与教学内容相结合，激发学生对本专业的浓厚兴趣。

在培养过程中，学院通过引进埃因霍温科技大学 DCL（Design Centered Learning）教学模式并将其本地化，将学生分成项目小组开展产品的产业研发与解决方案设计，真正实现了专业教师将企业的实际案例分解、融入到学生的日常教学中。该教学模式也受到了全国生物医学工程类专业教学指导委员会的肯定并在全国十余所高校的生物医学工程专业得到推广。

学院注重国际化建设，与世界近30所一流大学与科研机构建立了合作关系，并通过3+1+1,2+2，本科高年级海外实习，国际暑期学校，国际联合实验室等诸多模式为不同层次的学生开拓在读期间的海外研习渠道，争取高额奖学金，学院先后有15名学生获埃因霍温科技大学全额奖学金，8名学生获新加坡国立大学全额奖学金，1名学生获香港中文大学全额百万奖学金，先后85名在校生被派出境外交流学习。与此同时，学院不断扩大国际留学生的招募比例，先后接纳国际交换实习生10人次，接待海外短期游学学生328人次。

在人才培养过程中，学院注重师资队伍队伍的"国际化、产业化与多元化"教育与工作背景。除合作方所派外籍师资，学院还通过全球招募引进大批高端人才。学院先后派出20人次教师与管理人员到国际合作院校学习先进的教学与管理模式，邀请与接待国际合作伙伴及专家来访讲学近200余次，所聘用的全职外籍教师（专家）中1名外籍专家获得了沈阳市政府颁发的玫瑰奖，1人获得了辽宁省政府颁发的友谊奖。

#### 4. 依法办学及办学规范性情况

学院始终把育人作为根本任务，把人才的培养质量视为生命。严格遵守《中华人民共和国中外办学条例》和《中华人民共和国中外合作办学条例实施办法》及相关法律法规，根据教学规律建立了全员、全过程的保障教学质量的规章制度、监控体系及运行机制，并在办学的实践中认真贯彻实施。

##### 4.1 机构健全、管理有序

学院在东北大学的领导下，开展各项工作。联合管理委员会为学院最高权力机构，学院设有学院办公室、教学科研办公室、学生工作办公室和财务办公室四个行政部门，设有生物医学影像学、医学器械与健康电子学、生物医学信息学三个系，以及心脑血管研究中心、医学成像与智能分析研究中心、信息大数据分析中心。各个部门岗位职责明确，人员各司其责。学院引进竞岗竞聘、优胜劣汰的竞争机制，实行教职人员日常考查，年终述职测评，期满重新竞聘的考核用人制度，以保障各项工作健康有序地运行。

##### 4.2 规章制度科学健全

规章制度是教学与管理工作的依据和准则，科学地制定规章制度是实现人才

培养目标的基础。学院成立十余年来，依据人才培养目标，遵循教育教学规律，结合生物医学工程学科的特点和学校的规章制度，不断完善学院制度汇编，规范各项管理制度。2015 年根据学院工作实际，在原规章制度的基础上，组织、编撰完成涵盖法律法规、文件、规章制度 13 大类、220 项内容的《中荷学院规章制度汇编（2015 版）》，覆盖了学科建设、教学质量保障与监控体系、运行程序与机制、教学改革、教学评估以及学生思想教育等各个方面，各项工作有章可循、有据可依。学院 2015 年进行了流程梳理与再造，制作完成《中荷学院重要工作流程汇编》，优化工作流程，确保各项工作高效、有序开展。

## 5. 优质教育资源引进利用情况

学院在办学过程中积极通过各种渠道扩大对外合作力度，主要从如下几个方面大量引进国外一流大学的优质教育资源：

5.1 通过海外名师、学校特色、洋双百等高端海外引智平台吸引一大批生物医学工程领域里的专家学者，引领学院学科发展，把握科研方向，参与学院培养计划的制定与审核，并建立了中美医学影像联合实验室、东北大学何氏眼科视觉与脑科学研究院等先进的科研平台。

5.2 通过合作方及千人团队的专家定期到院讲座，联合举办国际暑期学校等方式，引进优质的教学资源，将国际最新科研领域内的科研动态信息及时传递给在校师生，并与学院教师团队就教学模式、课题研究、教学方法等进行深入交流。将埃因霍温科技大学、新加坡国立大学、美国韦恩州立大学等国际一流大学先进的教学模式及资源逐步引进，并实现本地化。

5.3 通过与埃因霍温科技大学高年级实习项目、新加坡国立大学直博项目、美国韦恩州立大学联合研究生培养、英国贝尔法斯特女皇大学国际联合科研项目、邓迪大学 3+1+1，2+2 等校际交流项目，邀请对方大学教授到院授课，实现双方学生与老师的互派、交流与学习，引进世界一流大学的办学理念、先进的人才培养模式与管理经验。

## 6. 培养质量及取得的社会效益等办学成果情况

经过合作办学各方十年多的共同努力，2006 年学院获得生物医学工程学科一级学科博士学位授予权，2008 年成为省重点学科，2009 年学院生物医学工程专业被教育部评为特色专业，2014 年获批生物医学工程博士后科研流动站。"十二五"期间，学院学科建设取得新的突破，获批国家教育部医学影像计算教育部重点实验室；生物医学工程学科在全国 2012 年一级学科整体水平评估中排名第 17；新增国家"千人计划"1 人，成功获批国家外专局海外名师与学校特色项目 4 人次。

学院高度重视培养学生创新精神和实践能力，积极鼓励并支持学生参加国际级、全国性和区域性学生学科竞赛，为学生全面发展特别是创新人才的脱颖而出创造良好的平台。近年来，学院学生多次在 ACM 国际大学生程序设计竞赛、国际大学生数学建模大赛、全国生物医学电子创新设计竞赛、挑战杯全国大学生课

外学术作品竞赛、外研社全国英语辩论赛、全国大学生英语竞赛等国际、国家级重要赛事中斩获佳绩，共获得奖项省级以上奖励 70 余项。其中，有 6 名学生在国际（美国）大学生数学建模竞赛中获得一等奖、11 名学生获二等奖。同时，学院大力营造良好宽松的学术氛围，鼓励学生开展科研创新，激发学生的学术研究的热情。近两年，本科生中共有 11 人在相关学术期刊、会议上发表学术论文共计 19 篇。

高质量的人才培养使学院毕业生受到用人单位的广泛好评与青睐。2015 届学院本科毕业生初次就业率为 92.5%，其中到国内外高校继续攻读硕士学位的毕业生比例为 50.9%；2015 届硕士毕业生就业率为 96.8%，重点用人单位就业比例为 53.2%。其中包括华为、中兴、飞利浦、东芝医疗、上海联影、东软集团等多家国际知名、国内领先企业。近三年，学院针对实习实践基地和用人单位中的学院实习生、毕业生工作情况开展了抽样回访调查工作，结果显示，单位反馈满意率为 100%。用人单位普遍表示，学院毕业生人品端正、道德优良、作风严谨、踏实肯干，在工作岗位上展示出了较高的专业素质和综合能力。其中，部分毕业生由于工作贡献突出，已经成为一些大型企业的技术骨干，或走上了不同层次的领导岗位，为学院赢得了良好的社会声誉。

此外，学院瞄准学科发展前沿、面向国家及地区战略性新兴产业发展需求，凝练专业方向，实现产学研医互动，面向国际学科前沿，根据国家、地区战略性新兴产业发展需求，将专业方向聚焦在医学影像后处理、医疗信息学、医疗健康电子技术方向。在辽宁省，人口老龄化及产业升级的压力与全国相比较更为突出，生物医学工程专业特别是医疗信息产业作为新兴产业，为全国及辽宁的发展做出贡献。学院面向产业和临床重大需求，聘请医疗产业专家、医院临床专家任教，逐步形成了东北大学生物医学工程的产学研医良性互动的教学科研环境。学院目前已拥有一流的医疗健康产业平台和临床资源，积极开展校企共建，根据企业需求，开展核心技术的前端研发，致力于从研发到成果转化，实现产业引导教学、科研的产、学、研良性互动，共赢发展。学院内建立了分析应用成果展示区，更新最新研究成果，为企业提供成果转化原型并输送优秀的专业人才，产生了良好的社会效益。

## 7. 主要问题及整改计划及措施

在自评过程中，学院面临的主要问题是外方资源引进不足，针对这一主要问题，学院制定了整改计划，并出台了如下核心措施：

7.1 整合东北大学与合作办学方相关学科资源，打造医疗大数据、医学影像及医学电子等高端学术科研平台，加大高端外籍资源的引进力度，带动学科整体发展，推动该学科在十三五期间进入全国高校学科排名前十位。

7.2 通过各种渠道及全球招聘，进一步补充扩大外籍师资，强化学生对英语应试能力的同时，增强应用能力，提升其赴海外留学的适应能力及就业竞争力。

7.3 增加核心专业课外籍教师的授课比例，通过各合作方，聘请核心专业课外籍教师，为其配备中方助教，引进具有特色的授课模式，增加课堂师生互动，培养学生的科研、创造能力。



7.4 进一步引进原版教材及相关参考书目，打造原版专业书图书馆，为师生在教学、自学过程中提供充足的教育资源支撑，通过国际班、2+2 等校际交流项目实现与国际合作伙伴之间的教育资源共享。