

===== 导师简介 =====

许铮铨，英国牛津大学计算机系博士、博士后、研究员、兼职博导，河北省引进海外高层次人才“百人计划”省级特聘专家，河北省优秀青年科学基金获得者、河北工业大学教授、博士生导师。2014-2016 年间担任英国牛津大学计算机系助理研究员，2017-18 年间担任英国牛津大学计算机系副研究员、博士生导师。2018 年 6 月到河北工业大学工作，受聘为“元光学者”启航 A 岗，2019 年入选河北省引进海外高层次人才“百人计划”项目，2021 年入选河北省优秀青年科学基金项目，主持国家自然科学基金项目 2 项，省部级项目 3 项。

现任省部共建电工装备可靠性与智能化国家重点实验室教授、博士生导师、智能医疗与健康大数据科研团队负责人，天津市生物电工与智能健康重点实验室学术带头人。同时还兼任英国牛津大学客座研究员、外聘博士生导师（当前指导牛津大学博士生 3 人，清华大学-牛津大学联合培养博士生 1 人），厦门大学数据挖掘研究中心客座教授等学术职务。

主要从事人工智能、深度学习、强化学习、智能医疗与健康大数据等方面研究。迄今已发表高水平论文 30 余篇，包括了 CCF-A/B 类和 SCI 一/二区论文 20 余篇，单篇论文最高被引 300 余次。长期担任 IJCAI、AAAI、ECAI、MICCAI 等国际顶级人工智能会议的程序委员会委员和分会主席，并担任多个人工智能和数据挖掘领域 SCI 一/二区国际期刊审稿人。是中国计算机学会机器计算专委会（CCF-CV）执行委员、中国计算机学会计算机青年科技论坛天津分论坛（CCF YOCSEF 天津）学术秘书、医学图像计算青年研讨会（MICS）委员、中国生物医学工程学会医学影像工程与技术分会青年委员、河北数理医学学会健康大数据专委会常务委员。主持国家自然科学基金项目 2 项，省部级项目 3 项。所带领的智能医疗与健康大数据团队与英国牛津大学、厦门大学等国内外顶尖高校，和解放军联勤保障部队第九八三医院、天津市第一中心医院、天津医院等国内三甲医院开展了广泛的科研合作。

===== 研究方向简介 =====

许铮铨教授目前研究方向为：智能医疗与健康大数据。该领域的研究主要是利用人工智能、深度学习和强化学习等前沿技术对海量的健康医疗数据进行深度挖掘和智能化建模及分析，构建高度智能化、自动化、高精度的人工智能辅助医学诊疗新方法、新模型和新系统。从而实现系统化、精准化和智能化的计算机辅助诊疗服务和健康管理的研究。该项目旨在探索人工智能和大数据在计算医疗和健康领域的应用方式和融合机理，为人工智能、深度学习、影像医学、智能辅助诊疗、健康管理、疾病预防等领域的研究发展提供新思路和新方法，最终解决看病难、医疗资源紧张等社会医疗问题。

当前团队学生推荐选择的研究课题方向：

- 1、有限数据条件下的自监督/半监督/弱监督医学影像智能分割；
- 2、基于深度强化学习的医学影像智能分析。

当然，如果你足够优秀，有关于自己研究生期间研究方向的明确想法，在医学影像智能分析这个大的研究方向的前提下，课题方向也是可以商量的。

更多相关学术、项目及论文成果信息，请见许教授个人学术主页：
<https://www.zhenghuaxu.info/>

===== 注意事项 =====

如果您有兴趣加入本课题组攻读学位，请耐心等待以下注意事项：

1. 在联系之前，请先认真考虑：

■ **您是否对实验室的研究方向感兴趣？** 研究工作可能是充满挫折的，如果没有高度的兴趣，可能会很痛苦。

■ **您是否有较大的经济负担？** 一边要为生计发愁，一边要全身心地投入研究工作，对常人来说基本上是不可能的。因此，如果您有较大的经济负担，进入本课题组可能不是一个好的选择。

2. 在确定您是否能成为我们研究团队的一员之前，我们需要充分的时间相互了解和熟悉。为此，导师会安排一些任务对您进行**测试**以及安排当面的**面谈**等。一旦我们认为您具有科研潜力，会立即给您提供各项训练和指导，帮助您迅速成长。

3. 在实验室选择未来的硕士生时，**优秀的本科成绩（特别是数学、编程和算法类课程的成绩）会有较好的影响**。一般来说，您最好具有扎实的数学基础、优秀的编程能力（Python、JAVA、C/C++、MATLAB）、良好的英文水平（能够较流畅地阅读和理解专业文献）；此外，您最好乐观开朗、积极主动，有坚韧不拔的毅力，思维清晰、逻辑性强，具有良好的表达能力；**本科期间与智能医学影像相关的突出研究成果和论文是一个加分项**。

4. 在实验室选择未来的博士生时，**研究背景和可塑性将有决定性的影响**。一般来说，您最好已经参与过比较前沿的研究工作、对某个研究内容有较深入的理解、具有良好的发表记录、能够较流畅地撰写英文论文、能够较自如地做研究报告，并且对实验室的研究工作有较清楚的认识。

5. 本实验室的具体招生要求如下：

■ 有志于投身科研，对人工智能和智能医疗方面的研究充满兴趣；

■ 踏实上进、独立思考、执行力强、具有远大的科研理想，有志于做出世界一流的科研成果，打算继续读博更好(以学位为目标的同学不用往下看了，不代表您不优秀，而是您不适合我的研究团队)；

■ 具有计算机、人工智能或相关工科专业本科背景；

■ 具有扎实的编程和算法基础、优秀的数学和英语能力；

■ 具有较为丰富的智能医疗、机器学习、深度学习、强化学习项目经验，熟悉PyTorch、Keras、Tensorflow等深度学习框架者优先；

■ 发表过SCI或CCF论文者优先；

■ 参加过kaggle挑战赛、天池大赛等大数据/AI类竞赛并取得较好名次优先；

■ 参加过数学建模或计算机（如ACM）类竞赛并获国家级奖励优先；

===== 关于我的课题组您需要了解的一些信息 =====

我的课题组紧密跟踪本领域国际学术研究和创新应用的前沿，针对其中的基础科学问题和关键技术，探索开展信息科学与医学等学科的深度交叉融合和协同创

新，努力实现高水平科学研究成果的产出和实施技术转化的创新应用开发，并在此过程中培养出能独立开展以上工作、具有国际化前沿视野的优秀人才。我们将为每一位加盟本研究组的同学提供参与高水平研究课题和创新应用项目的机会！

一个人的成功除了要靠自己的努力，还需要正确的思维模式和方法、持续不断的学习和站在巨人的肩膀上。每个人都可以实现自己的梦想，构建自己心中的理想人生。作为本研究组的指导老师，我们在长期的科研与教学实践中已摸索总结出一套行之有效的方法，并将以最大的热情和努力，在最短时间内帮助您快速掌握和形成科学的科研方法、思维习惯与工作方式，迅速提高自学、思考、分析、表达、交流、数学、编程、英语等方面的能力；训练您如何快速捕捉、聚焦最有学术意义和应用价值的研究问题，并通过 **Sell Your Idea** 说服导师为您分配各种资源（设备、经费等各种指导和帮助），进而组织自己的项目团队，并科学、高效地规划、执行、完成科研计划；培养您成为一个正直、诚信、主动、开朗、快乐、态度端正、踏实上进、独立思考、执行力强的人，勇于追求卓越的远大目标，为未来成功的人生之路打下坚实基础。最终，您必将通过自己的努力和执着实现梦想并改变命运。事实上，我们已成功帮助了许多同学，使他们在科研工作中获得了极大的自信、乐趣和成就感。我们相信，本研究组一定也会对您未来的发展（科研实习、本科毕设、读研、读博、出国深造、工作推荐、创业等）有所帮助。

如果您已经确定继续攻读硕士甚至博士学位，并且深信自己具有从事研究工作的优秀品质（具有像孩童般对未知世界的强烈好奇心和解决挑战性问题的极度渴望），希望成为一位优秀的研究者和技术牛人，甚至实践商业成功梦想的创业人，那么，本研究组一定会竭诚帮助您一起实现以上目标。如果您至今仍然处于迷茫、犹豫不决中，在选择读研、读博、出国还是工作中痛苦抉择，但渴望在一到两年之内，让自己的人生能够踏上梦想的舞台，那么加入本研究组也许能帮助您解决困惑、走出迷茫。我们非常高兴能与一切不甘平庸、具有强烈积极进取愿望、能够踏实勤奋努力学习、懂得团队合作共赢并乐于帮助他人，富有探索和创新精神、敢于挑战科研难题、对解决实际问题的创新实践充满激情的同学分享我们的经验，帮助您们少走弯路，通过细致有效的认真指导快速提升大家的科研能力，并在此过程中实现教学相长，与同学们一起学习、共同进步。我希望我的学生喜欢挑战未知问题，并以从事世界一流的科研工作为乐趣；我对研究生要求较高，我要求研究生毕业之前必须做出高水平的科研工作！

【提示 1】 对有志于攻读硕士或博士学位的同学，可以尽早与我们联系。请您在电子邮件中详细说明您的各方面情况，包括您选择读研的原因，以及您的目标及未来打算等。本研究组指导老师每年招收硕士研究生和博士研究生的名额非常有限，而且每年与我们联系的学生较多。若可能，请您能尽早联系，机会总是留给有准备的人！

【提示 2】 在确定您是否能成为我们研究团队的一员之前，我们需要充分的时间相互了解和熟悉。为此，我们会安排一些任务对您进行测试以及安排当面的面谈等。一旦我们认为您具有科研潜力，会立即给您提供各项训练和指导，帮助您迅速成长，即使您以后由于其他原因不能加入本研究组，我们也会尽心尽责。值得一提的是，我们也招收一部分优秀本科实习生，在保证不影响正常学习的情况

下接受一些科研训练。

【提示 3】 我鼓励我的学生以科研作为一生追求的目标，鼓励我的硕士学生在毕业后读我的博士或出国读博，鼓励我的博士学生毕业后在国内高校当老师或去国外顶尖高校从事博士后研究，鼓励我的硕博学生去 IT 公司从事技术研发或以技术为核心创业，并会尽我全力帮助；（以混个学位为目标的同学不用往下看了，不代表您不优秀，而是您不适合我的研究团队）。在经费条件允许的情况下，我将为我的学生提供科研补助，参加国内外学术会议。

【提示 4】 我期望我的学生从事高水平的科学研究，只在《中国计算机学会推荐期刊会议列表》上发表经得住时间考验的一流学术成果。做我的学生，就需要将自身的定位与眼光放在世界第一流团队的第一流工作上，在硕士博士期间做真正有国际影响力的工作，不要以追求垃圾 SCI 或 EI 论文的数量为自己的浅薄理想。对于发表列表内论文的学生，我将提供额外的科研奖励，对于发表 A 类国际会议长文的学生，我无论经费是否允许都将资助你们出国开会。

若您阅读完以上注意事项和相关信息后，仍坚信您是我们研究生的合适人选，本课题组也是您理想的选择，请联系许铮铨教授（zhenghua.xu@hebut.edu.cn），邮件标题：“姓名 本科学校 考研分数 本科排名”，邮件中请简略说明个人情况并附上个人简历。