

2027 德国医学深度研学：五所顶尖大学，从基础研究到精准医疗

一、项目概览

当基础研究遇见临床需求，当分子机制解码转化为个性化诊疗方案，当精准医疗从概念走向病床——现代医学，正在完成一场从实验室到临床的深刻跨越。

在这场变革中，德国是一个无法绕过的坐标。作为现代医学的重要发源地与欧洲医疗创新的核心枢纽，德国不仅拥有享誉世界的顶尖大学医学院与科研机构，更形成了从分子基础研究到临床转化的完整创新链条，构建起以"精准、严谨、系统"为内核的现代医学体系。



本项目面向国内高校临床医学类、基础医学类、医学技术类、公共卫生类等相关专业在校大学生，以“从基础研究到精准医疗”为核心主题，在德国纽伦堡、慕尼黑、法兰克福、海德堡、维尔茨堡等医疗与科教重镇开展为期 14 天的寒假研学。

项目由埃尔朗根-纽伦堡大学主办，联合法兰克福大学、慕尼黑大学、维尔茨堡大学、海德堡大学共同开展，采用“高校课程+实地观摩+实验室探访+专家研讨”一体化模式，聚焦德国基础医学研究体系、转化医学创新路径、精准医疗前沿应用等主题方向，让学生沉浸式体验德国顶尖大学医学院从科研到临床的完整学术生态，完成跨文化医学学习与科研视野的全面提升。



二、五大医学院

本次研学将深入德国五所顶尖大学医学院，每一所都在从基础研究到精准医疗的某个维度代表着全球前沿：从海德堡大学的诺奖精神传承与解剖学根基，到慕尼黑工业大学的精准医疗学科建设与多组学大数据研究，从法兰克福大学的临床诊疗体系与医学人才培养，到纽伦堡大学的转化医学创新与专科临床实践，再到维尔茨堡大学的基础医学研究与交叉学科前沿，形成“基础研究—转化医学—精准医疗”完整学术链条的深度体验。

（一）法兰克福大学医学院

作为德国顶尖综合性大学的核心学院，法兰克福大学医学院在心血管疾病、医学人才培养与临床诊疗体系领域享有国际声誉。

1、临床诊疗与医学教育先锋：大学医院是德国顶尖临床研究中心之一，在心脑血管疾病诊疗、介入心脏病学等领域处于领先地位。医学院以系统化的医学教育体系著称，从本科到博士阶段构建了完整的临床与科研训练路径。

2、核心研究机构与设施：

--心血管中心：欧洲首批开展 TAVI（经导管主动脉瓣植入术）的机构之一。

--病毒学研究所：新冠疫情中主导德国病毒基因组测序，与 BioNTech 合作疫苗研发。

--法兰克福生物技术集群：毗邻 BioNTech、默克等企业，推动产学研转化。

3、教学体系特色：

--转化医学教育：课程贯穿“基础研究-临床转化-产业应用”链条，学生需参与实验室到临床的完整项目。

--PBL 教学法：以问题为导向，通过模拟病例和跨学科团队合作培养临床思维。



（二）埃尔朗根-纽伦堡大学医学院（FAU）

作为德国顶尖学府的医学院，FAU 医学院最独特的优势在于将人工智能、计算机视觉与

临床需求深度融合。其模式识别实验室（LME）开发的医学图像分割与目标检测算法，被广泛应用于肿瘤早期筛查、手术导航及自动驾驶医疗机器人领域

1、顶尖医学教育与研究实力

拥有德国国家级癌症研究中心及癌症研究基地，专注于肿瘤免疫治疗和个体化用药。同时，与西门子医疗等企业合作，开发 AI 辅助诊断、医学影像技术、可穿戴医疗设备等先进医疗技术。

同时，根据转化医学战略建立转换医疗研究中心，致力于打破基础研究与临床实践之间的壁垒。中心以“从实验室到病床”为核心理念，围绕肿瘤、心血管、神经系统疾病等重点领域，搭建了从靶点发现、候选药物验证到临床前评估的完整转化平台。

2、教学体系特色

采用“模块化教学”，以病例为导向，整合基础医学与临床实践，打破传统学科界限。并提供“医学+医疗技术工程”双学位项目，培养具备跨学科知识和技能的医疗创新人才。



（三）慕尼黑工业大学医学院

作为德国最具国际声誉的顶尖医学院之一，慕尼黑大学医学院依托其深厚的学术传统——多位诺贝尔奖得主曾在此工作学习，在精准医疗领域构建了从多组学大数据到个体化诊疗的完整闭环。

1、精准医疗学科建设与科研管理体系

作为德国精英大学成员，TUM 医学院在精准肿瘤学、多组学整合分析与 AI 辅助诊疗领域形成了系统化的科研管理与学科建设体系。学院以“数据驱动的个体化医疗”为核心战略，建立了从高通量测序、生物信息学解析到临床决策支持的完整科研架构。

2、基于多组学与大数据的个体化诊疗策略

率先构建了整合基因组学、转录组学、蛋白质组学、代谢组学与临床表型数据的多维度分析平台。通过机器学习与人工智能算法对海量生物学数据进行深度挖掘，将分子分型转

化为可操作的个性化诊疗方案

3、教育模式创新

教学体系强调“数据素养”与“计算医学”能力的系统构建，在传统临床训练之外，为学生提供生物信息学工具应用、医学大数据分析、AI 辅助诊断等前沿课程模块。



（四）维尔茨堡大学生命科学院

作为德国历史最悠久的大学之一，维尔茨堡大学拥有逾五百年的学术积淀，其医学院与生命科学院在神经科学、感染生物学及分子医学领域享有世界级声誉。从解剖学巨匠比夏到诺贝尔奖得主伦琴，从“骨骼生理学之父”冯·科利克到光遗传学技术的当代突破，几代医学先驱在此构建了严谨、精细、求真的德国基础医学传统。

1、生命科学前沿交叉研究

维尔茨堡大学生命科学院是德国在分子生物学、神经科学、感染生物学及肿瘤生物学领域的顶尖研究机构之一。学院聚焦从基因到细胞、从分子机制到系统功能的跨层次研究，在神经环路解析、病原体与宿主互作机制、肿瘤微环境调控等方向产出了一系列具有国际影响力的成果。

2、诺奖级技术的孕育与突破

作为神经科学领域的革命性技术，光遗传学的早期关键突破与维尔茨堡大学的科研传统密不可分。学院在光敏蛋白的功能解析、神经回路精准操控等方向上持续深耕，为理解大脑功能与神经系统疾病的机制提供了前所未有的工具。

3、顶尖科研设施与实验体系

学院配备膜片钳记录系统、双光子显微镜、高分辨率活体成像平台等先进实验设备，为从分子水平到活体水平的基础医学研究提供了世界一流的硬件支撑。



（五）海德堡大学医学院

海德堡大学医学院以六百年学术积淀为基石，凭借诺贝尔奖级研究传统、肿瘤与神经科学的前沿突破、欧洲顶级科研生态及人性化培养体系，成为全球医学精英的核心枢纽。其持续引领德国乃至欧洲医学创新，尤其在转化医学与跨学科协作上树立行业标杆。

1、德国医学领域的领导者

长期位居德国医学排名首位，在 2025 年 QS 医学专业排名中位列全球第 36 位，2025 年 USNEWS 临床医学排名全球第 42 位，欧洲前 12 名。其生命科学与医学领域在 QS 学科排名中稳居世界前列。

2、悠久的学术传承

成立于 1386 年，是海德堡大学建校四大经典学科之一，至今培养出约十余位诺贝尔奖得主，涵盖生理学/医学与化学领域，如阿尔布莱希特·考索尔（Albrecht Kossel，1910 年诺贝尔生理学或医学奖）。





三、行程安排：

从基础医学到精准医疗：2027 年寒假德国医学前沿探索之旅		
日期	日程安排	收获
第一周：法兰克福（深耕基础医学研究，初识德式医疗体系）		
第一天 星期日	乘机前往德国法兰克福，开启德国快乐研学之旅	
第二天 星期一	上午开营与启动 --开营仪式 --强化介绍：德国期间注意事项、公共交通出行规则、安全须知等 --生活实操教学：超市采购、交通卡使用、日常通讯、境外支付等 --研学总体规划：详细课程设置、小组作业、结业答辩及证书获取标准等 机构名称：德国埃尔朗根-纽伦堡大学 下午专业讲座+现场教学 --医院的创立背景、发展历程及其在德国医疗体系中的角色 --医院日常运营、科室管理与医疗资源配置 --该院独具特色的学生公益诊所项目，其面向无医保人群的运营模式与社会价值 --讨论交流环节与实地参观 机构名称：法兰克福大学医学院下属医院	--快速融入德国生活，建立独立出行与生活能力 --了解德国医疗体系的运行逻辑，感知医院在医疗体系中的价值担当
第三天 星期二	专业讲座 --德国完整医学学制解析：本科、硕士、博士阶段培养模式、课程设置、实习要求 --医学博士海外申请：注意事项、科研履历打磨及技巧 --心内科临床现状：心脑血管疾病前沿诊疗技术、临床工作节奏等 机构名称：法兰克福大学医院 随后参观法兰克福大学	--通过一线医生的分享，真实了解德国医院的日常工作节奏，拓展对国际医疗职业生态的认知维度

第四天 星期三	专业讲座+现场教学 --德国基础医学研究概览 --生命科学院在分子生物学、神经科学、感染生物学等领域的研究方向与学术布局 --以光遗传等代表性课题为例，展示大学基础医学研究的技术手段与实验体系 --参观相关实验室 机构名称：维尔茨堡大学生命科学院	--德国基础医学研究的机构布局与重点方向，感知顶尖科研机构的学术生态与实验体系
第五天 星期四	上午主题导览：诺奖医学专项 海德堡大学作为德国医学摇篮，孕育十余位诺贝尔生理学或医学奖得主。跟随专业导师走访诺奖科学家科研旧址、重点实验室，深度解读获奖者的核心科研成果、突破性发现的时代背景、科研攻坚历程。 下午主题导览：解剖学专项 深耕德国最古老大学的医学底蕴，系统了解西方解剖学的发展历程、医学诊疗技术的迭代升级。 机构名称：海德堡大学医学院	--学习顶尖医学科研工作者的创新思维与治学理念 --了解传统解剖学研究到现代精准解剖医学的演变
第六天 星期五	专业讲座 主题：以具体前沿科学实验来介绍德国现代医学研发思路 --案例分析结肠直肠癌研究中的小鼠模型：描述小鼠模型在癌症研究中的作用，重点是它们如何模拟人类疾病进展 --小鼠注射 IV 用于癌症研究：在小鼠中静脉注射（IV）以研究全身性转移的技术 机构名称：埃尔朗根-纽伦堡大学医学院	--了解德国现代医学以科学问题驱动、以精准模型验证的研发思路

第二周：纽伦堡（聚焦转化医学前沿，洞悉精准医疗实践）		
第七天 星期六	前往德国纽伦堡，开启纽伦堡研学之旅	
第八天 星期日	深度探索周边城市	
第九天 星期一	专业讲座+现场教学 --转化医学的核心内涵与研究路径：从基础研究到临床应用的全链条梳理 --以临床需求为起点的转化医学科研设计思路与方法论 --随后实地考察代表性转化医学项目 机构名称：纽伦堡大学医学院转换医疗研究中心	--系统建立转化医学从实验室到临床全链条的认知框架
第十天 星期二	上午专业讲座 --德国医院专科科室的日常运作与多学科协作模式 --临床案例解析：新生儿重症救治核心技术 --德国儿科医疗体系架构与行业人才需求趋势 机构名称：纽伦堡大学医院专科科室 下午现场教学 --西门子医疗发展历程，其覆盖医学影像、实验室诊断等全流程的产品与服务 --医学影像技术的发展脉络，系统了解 CT、MRI、X 射线、超声、核医学（PET/CT、PET/MR）等核心技术的迭代与关键点 --医学影像技术从传统成像到精准诊断的演变 机构名称：西门子医疗集团	--了解德国专科的临床实践、行业现状及人才需求 --系统了解医疗科技巨头的发展史，感知技术创新如何重塑现代医学诊疗格局

第十一天 星期三	专业讲座+现场教学 --德国高校科研管理与精准医疗学科建设 --精准医疗前沿：基于多组学与大数据的个体化诊疗策略 --随后实地考察相关实验室 机构名称：慕尼黑工业大学医学院	--精准医疗最前沿的研究方向与技术手段
第十二天 星期四	上午实地参观 --材料科学、精密制造工艺与设计美学 --智能制造生产线考察 机构名称：Faber Castell 集团生产线 下午进行答辩，结业考试	--实地感受德国智能制造内涵，了解德国工业文化
第十三天 星期五	上午颁发证书，启程前往机场，乘机回国	
第十四天 星期六	抵达国内，结束快乐德国研学之旅	

四、项目说明：

1、上述为部分研学主题，根据合作机构、院校需求，可提供定制访学主题及课程。

2、研学时间段：第一期：2027/01/17-2027/01/30

第二期：2027/02/14-2027/02/27

3、费用包含：住宿费、学费及参访费、导师费、活动物料费、项目服务费、接送机费、德国境内大交通费、陪同费用等。

费用不包含：餐费、国际往返机票费、签证费、保险费以及其他个人消费内容。

4、项目人数：每个项目最低人数 16 人，不超过 30 人（若某院校组织人数不够 16 人，可拼在其他院校）。

5、招生对象：在校本科生、研究生，具有一定的英语听说能力。

6、授课语言：英语

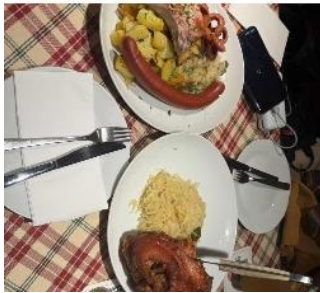
7、报名截止日期：2026 年 12 月 11 日

五、项目收获：

研学结课后，学生须按时完成相关考试和答辩，合格者将获得由埃尔朗根-纽伦堡大学及其他高校颁发的结业证书（带成绩）。

六、精彩回顾：





学生反馈

刘同学

Review of my visit to Germany

At the beginning of 2025, that the privilege of participating in a 14-day academic visit to Germany. This experience was incredibly enriching, allowing me to delve deeply into Germany's education system, research environment, and academic culture, while also engaging with local scholars and exploring the country's unique historical and cultural landmarks. During this visit, we visited several key German cities, including Frankfurt, Munich, and Heidelberg, and visited renowned research institutions such as the Max Planck Society and the Max Planck Institute for Innovation and Entrepreneurship. This visit left a profound impression on me and opened new horizons for me.

Germany, a global leader in research and innovation, is known for its rigorous academic standards and innovative research atmosphere. The country has a rich history of scientific achievement, with numerous Nobel laureates contributing significantly to fields such as medicine and chemistry. At Heidelberg University Medical School, we embarked on a journey to learn about the groundbreaking contributions of these laureates. In the medical laboratories at Frankfurt University, we gained insights into the latest advancements in precision medicine and cancer research, particularly in the field of immunology. Visiting the laboratory at Munich University allowed us to observe the daily work of German researchers, highlighting their meticulous and dedicated approach to science.

历时十四天，我们的德国之旅也来到了尾声，回顾这段旅程，在韩老师、李老师的带领下，我们先后抵达了法兰克福、海德堡、科隆、科布伦茨、纽伦堡和慕尼黑等诸多德国特色城市，几位博士学长学姐的讲座和经验分享让我们对德国和医学有了进一步的认识。西门子、博世、奔驰博物馆等机构内，外籍讲解员也为我们详细介绍了历史沿革。

在德国每个城市的老城区内，狭窄的街道、不同特色的餐馆和博物馆星罗棋布，展现出独特的历史韵味。漫步的城堡虽经时间的冲刷，却不难让人体会到其曾经的辉煌。在这众多的景点中，最让我印象深刻的慕尼黑王宫和科隆大教堂。

德国的中世纪和古典文化遗产极为丰富。我参观了宏伟的慕尼黑王宫，了解巴伐利亚王室的历史和艺术收藏，并深受震撼。出来后的玛利亚广场上新的市政厅及其著名的钟琴表演也吸引了大批游客驻足。科隆大教堂则是德国中世纪哥特式建筑的巅峰之作，耗时632年建成，内部庄严肃穆的宗教艺术和彩窗让人叹为观止。

最后，德国的自然风光和环境保护也让我深受触动。德国虽然工业化程度很高，但依然保留了大片的森林、湖泊和绿地。城市里随处可见精心维护的公园和花园，乡村地区更是风景如画。这与德国政府和民众重视环境保护密不可分。德国的休闲文化丰富多样，人们在工作之余有许多方式放松心情。德国人热爱户外运动，无论是徒步、骑行，都能在德国人中找到大批爱好者，这点相信大家走在街上漫步时深有体会。

总之，这段丰富的德国之旅让我受益匪浅，最后，再次感谢韩老师、杨老师、李老师为此次研学周的周密安排和对我们的关心负责。

各位老师、同学们：
早上好！
回家在德国的十几天行程，那些穿梭于大小街巷的足迹、与异国他邦陌生人的偶遇，至今仍历历在目。正是这些鲜活的外景，让我们得以真切触摸这个国家多元文化的肌理，感受到它独特的生活气息。

在城市间穿梭时，一个细节始终在我脑海中挥之不去：德国人似乎很少在闲暇时间里沉迷手机游戏。无论是地铁上、巴士上，他们更爱捧上一杯咖啡，让目光穿过车窗的时光，或是静静望着窗外，在思绪随着街景自由飘荡。偶尔也会和身边人低声闲聊几句，分享片刻的心情——那种对“当下状态”的全然专注，仿佛在以虔诚的态度对待每一段流动的时光，不事负途中的每一分每一秒。

这背后，或许正藏着他们刻在骨子里的生活哲学。德国人身上那种“现实主义生活主义”，早已不是简单的选择，而是融入文化基因的本能，渗透在生活、工作与社交的方方面面。他们格外看重真实的体验和丰沛的思绪，会为了一个露天市集提前规划好时间，会认真品味一杯咖啡的味道而非匆匆果腹，更不会让短视频的碎片信息侵占生活，虚度本该属于思考的时光。

这也让我联想到德国工作时的种种体验。他们相信“工作是为了更好地生活”，而非让生活被工作吞噬。因此下班后，人们会主动切断工作联系，手机里不再存留不断弹出的工作消息，邮件也会在“静默”等待。这种对“私人时间神圣不可侵犯”的坚持，正提醒我们，去拥有一件值得热爱的事。

手执咖啡的德国人好像天生就擅长在平衡与碰撞中游刃有余。他们对待生活的态度，与德国人对待生活的态度，甚至是一种“慢生活”的哲学。这些看似不起眼的生活细节，不执着于宏大的叙事，而是专注于当下的幸福。这种对现实生活的敏锐感知，或许正是德国人生活幸福感的来源。

好美好美的德国大学图书馆



答辨

亲爱的同学们 老师们

大家好

我是李梦瑶。

时光如梭，日月匆匆。仿佛一眨眼间，我们的德国之旅就要结束啦~

很开心能站在这里答辨，伴着旅程的尾声，和大家分享一下德国行的收获与思考。

如果你问我这次来德国有什么收获

在医学专业领域，我可能会说，与中国三甲医院的门诊若市相比，德国大医院门诊可罗雀，这里的门诊可罗雀当然非贬义，作为成熟的发达国家，德国基层医疗体系同样完整，看病先门诊、社区医院的做法，成功减轻大医院的压力，医疗资源合理分配已经得到完美实现。发达国家医改后面貌似乎也能让我们窥见中国如今进行的如火如荼医改后的面貌，就像医改专家所说“大医院病人能否减少，是评判医改是否成功成功的指标”。而同样的，德国低强度广覆盖医保和高强度全民医保政策也许能为我国医疗保险改革提供新思路。

而如果你问我来到德国收获最大的是什么，不是各式各样的震撼的华丽教堂，也不是吃到了好多顿美味到几乎让我胖了10斤的白米饭，而是，德国人的笑容。



尊敬的各位老师，亲爱的同学们：

大家好！

很高兴能站在这里，向大家汇报本次德国医学研学的收获与思考。两周的时间虽短，但内容充实，收获颇丰。对我而言，这是一次从学术到人文的旅程。

此次德国研学，我们从法兰克福启程，依次访问了法兰克福、海德堡、慕尼黑、柏林等德国重要城市，深入了解了德国医学教育体系与临床科研现状。在这个过程中，我共三次参加到临床实践中。

一、以科研为本，德国医学教育强调“从实验室走向临床”的思维模式。

在法兰克福大学医学院的访问中，我第一次亲眼见到了先进的临床转化研究平台。法兰克福大学的临床转化研究让我深刻体会到了科研与临床的紧密联系。每一页都体现了“科学严谨”的德国精神。这让我深刻认识到，一个临床医生，不能只靠经验，更要靠科学思维去支撑。

二、尊重传统，融合创新，医学不仅是科学，更是人文的结晶。

在海德堡大学，我们参观了著名的海德堡主教堂，感受到了这座教堂的厚重历史。当我们在教堂内参观时，看到一件件被精心保存的文物，每一件都体现了“科学严谨”的德国精神。这种对医学、人文与历史的敬畏之心，是德国医学教育的一大特色。它提醒我们，医学不仅是冰冷的技术，更是关乎人类生命的庄严使命。

三、跨文化交流，拓宽视野，提升临床思维。

无论是在慕尼黑大学医学院的访问中，还是在慕尼黑大学医院临床教学医院与实验室，我都深刻意识到，一个优秀的医生，必须具备国际视野。德国在临床思维、实验诊断、器械使用等方面的领先地位，也让我受益匪浅。我们的未来医学，应当与全球接轨，与科技融合。

这次研学之旅，让我更加坚定了未来的发展方向。我将继续努力，不断提升自己的学术水平，争取在医学领域取得突破，为祖国的医学事业贡献自己的一份力量。

最后，我要感谢一路上与我同行的同学们的支持。我们只是来“看一看”，更是来“带回去”，将见闻转化为动力，将感悟落实到行动中。

这不是一次结束，而是一段新的起点。

我的发言完毕，谢谢！