

附件 1

2019 年度肿瘤粒子治疗技术高级研修班（2019-1、2、3 班）

招生简章



主办单位

清华大学工程物理系

协办单位

中日友好医院北京质子医疗中心

2019 年 9 月 18-21 日（2019-1 班）

2019 年 10 月 23-26 日（2019-2 班）

2019 年 12 月 5-8 日（2019-3 班）

中国·北京

一、课程背景

随着医疗技术日新月异的发展进步，肿瘤粒子（质子、重离子和硼中子俘获治疗 BNCT）治疗作为一类极具发展潜力和优势的肿瘤治疗手段倍受追捧。目前，越来越多的国家和地区都在加倍投入肿瘤粒子治疗的建设发展，卓越的工程技术不断更新，先进的设备装置不断涌现。

中国肿瘤粒子治疗的发展历程不算久远，但我们也正在创新发展、迎头赶上，中国正在迎来肿瘤粒子治疗的春天！

本研修班旨在为中国肿瘤粒子治疗事业培养行业精英和未来领袖，共同开创肿瘤粒子治疗的新时代！

二、培训对象

肿瘤粒子治疗技术相关政府产业部门、建设运营、投资融资、设备研发、医疗管理、项目咨询等机构高层管理人员；肿瘤粒子治疗相关医院院长、主任等。

三、师资队伍

清华大学工程物理系与中日友好医院质子治疗中心粒子治疗创新技术与服务平台专家团队：王学武、高海鹏、陈怀璧、唐劲天、李君利、刘亚强、安峥等；国内外质子和重离子、硼中子俘获治疗 BNCT 治疗技术及临床领域资深专家：卢晓明、戴建荣、黄晓延、康静波、高献书、李晔雄；国家卫生健康委员会相关领导。

四、课程价值

（一）权威专家授课，深入交流研讨

汇集肿瘤粒子治疗技术领域资深专家，系列课程详尽解析肿瘤粒子治疗专业知识及最新动态，涵盖质子、重离子、BNCT 肿瘤治疗的设备原理、创新技术、辐射防护、设备检测、治疗计划、临床进展、医学物理等方面，及国家有关政策法规；深度剖析粒子治疗机构筹建运营、治疗设备选型等实际案例；广泛交流讨论，为国内粒子治疗机构建设提供参考意见，为规范和提升我国肿瘤粒子治疗提供工程技术支撑。

（二）实地考察互动，开拓专业视野

将体验国内肿瘤粒子治疗项目、清华大学质子和中子发生装置的实地考察和学习交流；身临其境领略粒子治疗技术的高精尖，近距离见证新技术为肿瘤患者带来的实际疗效和生存希望；学习先进知识和技术，开拓在医疗技术研发和临床工作中的视野和思路。

（三）搭建高端平台，抢占市场先机

培训规模小而精，研讨内容广而深，高端平台的优质资源集合，共同学习研讨粒子肿瘤治疗最新技术及临床应用，建立关系携手共进；课后拟安排日本粒子治疗项目考察，将与国际医疗领域大企业及相关财团深度接触，帮助投资与建设粒子治疗相关领域的高级管理者，掌握肿瘤粒子治疗领域国内外形势，洞察市场投资前景，抢占肿瘤粒子治疗前沿。

（四）创中日大舞台，造长久合作圈

本研修班是清华大学定期举办的专业培训，每年拟办 2-3 期。研修班学员集结医疗健康、工程技术、投资融资领域精锐力量，深化拓展同学情谊并打造永久合作平台；与日方健康相关企业和研究机构建立长期双赢的合作关系，通过双向的健康理念交流与技术合作，推动我国健康产业快速发展；研修班学员们也将参与创建中日健康技术合作组织，即第一届健康产业与投资专业委员会，为中国健康产业的发展培养行业精英、聚集力量、寻找商机。

五、课程介绍

（一）基本情况

时长：4 天/期

时间：2019 年 9 月 18-21 日（2019-1 班）

2019 年 10 月 23-25 日（2019-2 班）

2019 年 12 月 5-8 日（2019-3 班）（课后组织日本考察活动）

地点：北京·清华大学刘卿楼

招生规模：20 人以内

学员资格：学员报名后将接受一定形式的选拔。

结业证书：学员结业后将获得由清华大学统一提供的结业证书。

课程馈赠：我们将推荐符合条件的优秀学员报名清华大学创新领军工程博士项目（含未来健康交叉培养项目）；我们将推荐研修班班干部及优秀学员参与肿瘤粒子治疗技术相关创新项目的投融资咨询及管理工作；学员结业后，可获得一次机会免费旁听下一期研修班课程。

研修班学费：包含听课费、资料费、活动费、参观考察相关费用和食宿交通费（不含往返北京相关费用），合计 15800 元；2019 年 12 月“2019-3 班”课后将组织日本肿瘤粒子治疗机构参观考察，活动费用另行计算。

(二) 课程概况

本课程采取课堂授课与参观考察相结合的方式，共计 30 课时。其中课堂授课 3 天，均在清华大学校内完成，共 12 讲，每讲 2 学时，每学时 45 分钟；参观国内质子项目 1 个，4 学时；参观清华大学工程物理系质子与中子装置等，2 学时。

(三) 日程概要 (2019-1 班)

第 1 天 (9 月 18 日, 周三)		
时间	内容	嘉宾/授课教授
8:30-9:00	开学仪式	
	主持人介绍出席领导、嘉宾	唐劲天
	致欢迎辞	王学武
	致欢迎辞	高海鹏
	领导讲话	卫健委领导
9:00-9:10	合影	
9:10-9:25	学员破冰活动	
9:25-9:30	清华大学创新领军工程博士 (免笔试推荐) 项目介绍	
9:30-11:00	报告 1: 肿瘤粒子治疗技术现状	唐劲天
11:00-12:30	报告 2: 粒子治疗原理与设备	王学武
12:30-13:30	午餐	
14:00-15:00	报告 3: 清华大学电子加速器发展历程及未来	陈怀璧
15:10-16:10	报告 4: 粒子治疗设备关键部件及功能解析	邢庆子
16:20-17:20	参观 1: 清华大学工程物理系直线加速器质子和中子发生装置、电子直线加速器实验室	邢庆子
17:30-20:00	晚餐	
第 2 天 (9 月 19 日, 周四)		
时间	内容	嘉宾/授课教授
8:30-10:00	报告 5: 粒子治疗生物医学研究与进展	唐劲天
10:15-11:45	报告 6: 粒子治疗辐射防护与环保	李君利
12:00-13:30	午餐	
14:00-15:30	报告 7: 粒子影像跟踪新技术	刘亚强
15:45-17:15	报告 8: 粒子治疗设施建设	高海鹏
17:30-20:00	晚餐	
第 3 天 (9 月 20 日, 周五)		
时间	内容	嘉宾/授课教授
8:30-10:00	报告 9: 粒子医学物理进展	卢晓明/戴建荣/黄晓延
10:15-11:45	报告 10: 粒子治疗临床进展	康静波/高献书/李晔雄
12:00-13:30	午餐	
14:00-15:30	报告 11: 国家相关政策解读	卫健委领导
15:45-17:15	报告 12: 质子治疗机构立项申报及案例分析	安峥
17:20-18:00	参观 1 (重返): 清华大学工程物理系直线加速器质子和中子发生装置	
18:00-20:00	晚餐	

第4天（9月21日，周六）	
8:30-12:00	参观 2：北京地区质子医疗项目 1 个
12:00-15:00	午餐及返程
15:00-17:00	毕业典礼
备注：研修班日程中的讲题、授课老师及顺序可能因各种原因作出相应调整，敬请谅解。	



2019 年度肿瘤粒子治疗技术高级研修班（2019-3 班）

国外项目参观考察



2019 年 12 月 9-13 日

日本 • 大阪-京都-东京



一、基本情况

考察时间：2019年12月9-13日（5天4晚）

考察地点：日本·大阪-京都-东京

组团规模：20人以内

组织机构：北京华清粒子科技有限责任公司

行程费用：包含听课费、资料费、活动费、参观考察相关费用和食宿交通费（不含往返北京相关费用），合计68000元。

二、行程概要

（一）参观日本质子、重离子、BNCT等项目3个；

（二）拜访日立、东芝、住友、村田制作所、罗姆株式会社、EPS益新株式会社等国际知名企业及财团领导。

三、考察目的

（一）实地考察，开拓视野，领略国际先进技术

参观考察日本肿瘤粒子治疗相关项目和机构，学习先进知识和技术，身临其境领略粒子治疗技术的高精尖，近距离见证新技术为肿瘤患者带来的实际疗效和生存希望，开拓在医疗技术研发和临床工作开展上的视野和思路。

（二）搭建平台，内外交友，抢占粒子市场蓝海

集合高端优质资源，与国际医疗领域大企业及相关财团深度接触，建立信任与合作关系，帮助投资与建设粒子治疗相关领域的高级管理者，洞察国内外市场投资前景，抢占肿瘤粒子治疗前沿。

四、具体行程安排

第1天（12月9日，周一）

上午：离京，前往日本大阪

下午：参观大阪重离子线中心

专题讲座：重离子治疗现状与未来

专题讲座：重离子治疗装置及运行维护

第2天（12月10日，周二）

上午：参观大阪医科大学关西BNCT中心

专题讲座：BNCT原理及发展现状

现场交流会

下午：与国际癌症治疗财团讨论交流会

第3天（12月11日，周三）

上午：前往京都

拜访村田制作所或罗姆株式会社

下午：前往东京

休息调整

第4天（12月12日，周四）

上午：参观日本国立癌中心东病院质子中心

专题讲座：质子治疗现状与未来

现场交流会

下午：交流讨论会

第5天（12月15日，周五）

上午：拜访住友、东芝或日立

下午：返程



HITACHI
Inspire the Next

TOSHIBA
Leading Innovation >>>

 **SUMITOMO**

muRata
INNOVATOR IN ELECTRONICS

ROHM
SEMICONDUCTOR

 **EPS**

四、会务联系

报名时间：报名正在进行中！

报名方式：请填写报名回执（附后）并发送至会务组邮箱 huaqingparticle@126.com

联系人：乔老师 张老师

咨询电话：010-62789237 18601221662 18600466062

其他事项：同时招募班干部参与研修班团队建设的组织带领工作，欢迎填写报名回执时备注。

五、报名须知

（一）赴日签证请个人提前办理，如需提供日方考察邀请函可联系我们；缴费后，如因个人原因不能参加此次行程者，费用不予退还，可根据实际情况申请变更考察人员。

（二）如遇天气变化、地质灾害、交通异常、参观机构特殊状况等不可预测、不可抗拒的情况，在争取学员利益最大化的前提下，有可能调整部分行程顺序及活动内容，敬请谅解。