



诚实 · 友爱 · 敬业 · 创新
Honesty Amicability Diligence Innovation

中山大学肿瘤防治中心发展概况

CONTENT |

目录

壹

中心基本情况

2

貳

工作目标

整体发展目录

13

叁

主要任务

医疗服务

14

人才队伍建设

19

科学研究

21

肆

工作进展和成效

医疗服务

26

科学研究

29

人才队伍建设

34

医学教育

36

主要成效

39

一、中心基本情况

中山大学肿瘤防治中心（中山大学附属肿瘤医院、中山大学肿瘤研究所）成立于1964年3月，是新中国成立最早的四所肿瘤医院之一。中心是全国规模最大、学术力量最雄厚的集医疗、教学、科研、预防于一体的肿瘤学基地之一，承担国家肿瘤防治重任，在全国尤其是华南地区及港澳台的肿瘤防治工作中发挥着龙头作用，学科地位、综合实力居全国领先水平。



中山大学肿瘤防治中心外景图

中山大学肿瘤防治中心是国家重点学科（肿瘤学）、国家重点实验室（华南肿瘤学国家重点实验室）、教育部重点实验室、广东省重点实验室、国家新药（抗肿瘤药物）临床试验研究中心、中国中西医结合肿瘤中心、博士学位授权点、博士后科研工作流动站；是广东省癌症中心、广东省食管癌研究所、广东省抗癌协会的依托单位。



主办国内唯一一份拥有全国统一刊号的肿瘤防治科普报纸《防癌报》。

[illegible]

中心以优秀的文化引才、聚才，凝聚高水平的医教研队伍，现有员工 2645 人，其中硕士生导师 179 名，博士生导师 106 名，在读研究生 512 人；拥有中国科学院院士 2 名、中国工程院院士 1 名，长江学者 6 名、国家杰出青年科学基金支持人才 10 名、千人计划高端人才 10 名。



中国科学院院士
曾益新



中国科学院院士
孔祥复



中国工程院院士
林东昕

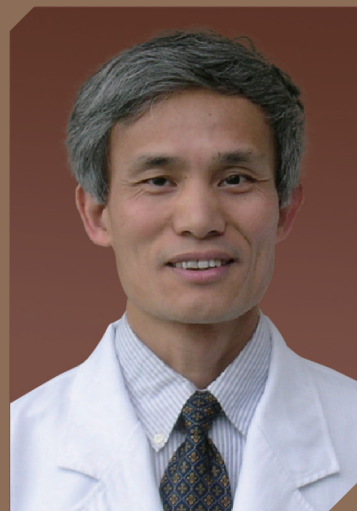
长江学者



郑利民



曾本圣



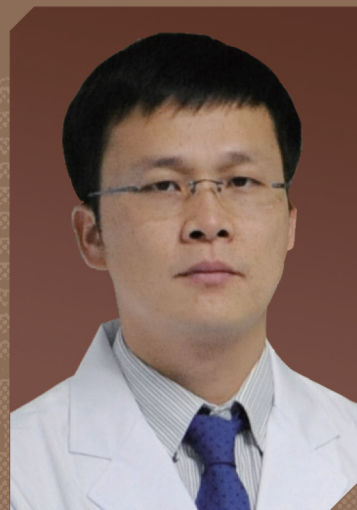
黄蓬



康铁邦



刘强



贝锦新

国家自然科学基金杰出青年基金获得者



曾木圣



关新元



曾益新



贾卫华



康铁邦



刘 强



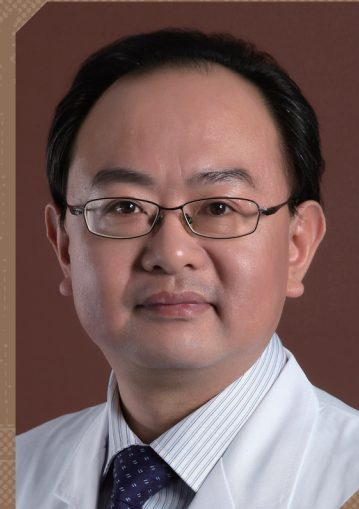
麦海强



郑利民



谢 丹



石 明

现实际开放病床数 1489 张，设有 32 个业务科室，8 个职能处室，2 个研究科室。2015 年门诊量近 75 万人次，出院人数达 8.6 万余人次，医疗业务量居全国肿瘤专科医院前列。医疗技术水平领先，拥有软硬件条件亚洲一流的放射治疗中心、开展多个专科手术机器人微创手术；1998 年率先在全国推行肿瘤单病种首席专家负责制，组织制订各大病种多学科综合诊疗方案；22 项来自临床一线的研究成果得到国际公认，成为指引全球肿瘤诊疗的标准与指南，为广大肿瘤病患提供个体化、最优质的诊疗服务。



病区



放疗设备



机器人手术



新一届首席专家授牌仪式

中心是国内培养高层次肿瘤学人才的摇篮之一，为全国尤其是广东省培养了大批的优秀肿瘤专科人才，自 1964 年起受卫生部委托开办全国肿瘤临床医学进修班，已为全国培养了 3000 多名肿瘤专业技术人才，其中部分人才已成长为全国各地学术带头人及骨干。



中心作为我国较早建立的癌症防治研究机构，充分发挥临床与基础紧密结合的优势，科技影响力稳居“中国医院科技影响力排行榜”（肿瘤学）前两位。2006 年以来共承担省部级以上课题 1059 项，先后获得 973 计划首席科学家项目、863 计划项目、国家科技支撑计划项目、国家重点研发计划项目、国家自然科学基金重大重点项目资助；共有 75 个项目获得省部级以上科研成果奖励，其中包括国家自然科学二等奖 1 项、国家科技进步二等奖 3 项、广东省科学技术奖突出贡献奖 1 项、中华医学科技奖一等奖 4 项、教育部高等学校科技一等奖 4 项、广东省科技进步奖一等奖 6 项。

中心建立高层次的国际合作伙伴网络，成果丰硕：与全美肿瘤专科排名第一的德州大学 M.D. 安德森癌症中心（M.D. Anderson Cancer Center）结为姊妹医院；基于与我中心的长期友好合作，安德森癌症中心荣获“中华人民共和国国际科技合作奖”。



与美国德州大学 M.D. 安德森癌症中心结为姊妹医院签约

中心先后与瑞典卡罗琳斯卡医学院、英国华威大学、澳大利亚皇家外科医师学院、荷兰 Erasmus 医学中心等世界先进的癌症防治及科研机构建立了密切联系，共同开展多项国际合作项目。



与英国华威大学签约

中心通过优化管理体制，推进软硬件建设，建成了就医方便、流程合理、宾至如归的花园式人文医院；传承“诚实、友爱、敬业、创新”的文化基因，形成爱院如家、团结奋进、开拓进取的优秀文化，荣获 2015 年度中国医疗机构最佳雇主排行榜冠军。



彭望清副书记（左五）代表中心领取最佳雇主奖杯



中心现正积极推进中新知识城院区（萝岗）建设，引进质子治疗新技术，期待以一流的设备、精湛的技术、优雅的环境、科学的流程为国内外肿瘤患者提供优质的人文医疗服务。



中山大学肿瘤防治中心中新知识城院区（萝岗）规划效果图

二、工作目标

总体发展目标

“十三五”期间，力争将中心建成为国内专科布局最全、服务规模最大、诊疗水平最高，综合实力国际一流的肿瘤中心。

打造世界一流人才团队，引领中心学科建设，跻身世界一流肿瘤防治中心。围绕肿瘤的起源、发生发展及异质性等重大前沿科学问题，实现若干重大理论突破，形成系列原始创新成果；为新型抗肿瘤药物和诊断试剂盒的研发提供关键靶点和技术；制定恶性肿瘤早诊早治早干预和精准医疗方案；培养具有“德才兼备、领袖气质、家国情怀”的肿瘤专科人才。



罗俊校长作中山大学发展战略部署



徐瑞华院长向职代会及中层干部
汇报中心“十三五”发展战略

三、主要任务

医疗服务

1、完善学科布局，基本实现恶性肿瘤病种全覆盖；保持医疗规模合理增长，服务社会并为医院和学科发展提供基本保障。



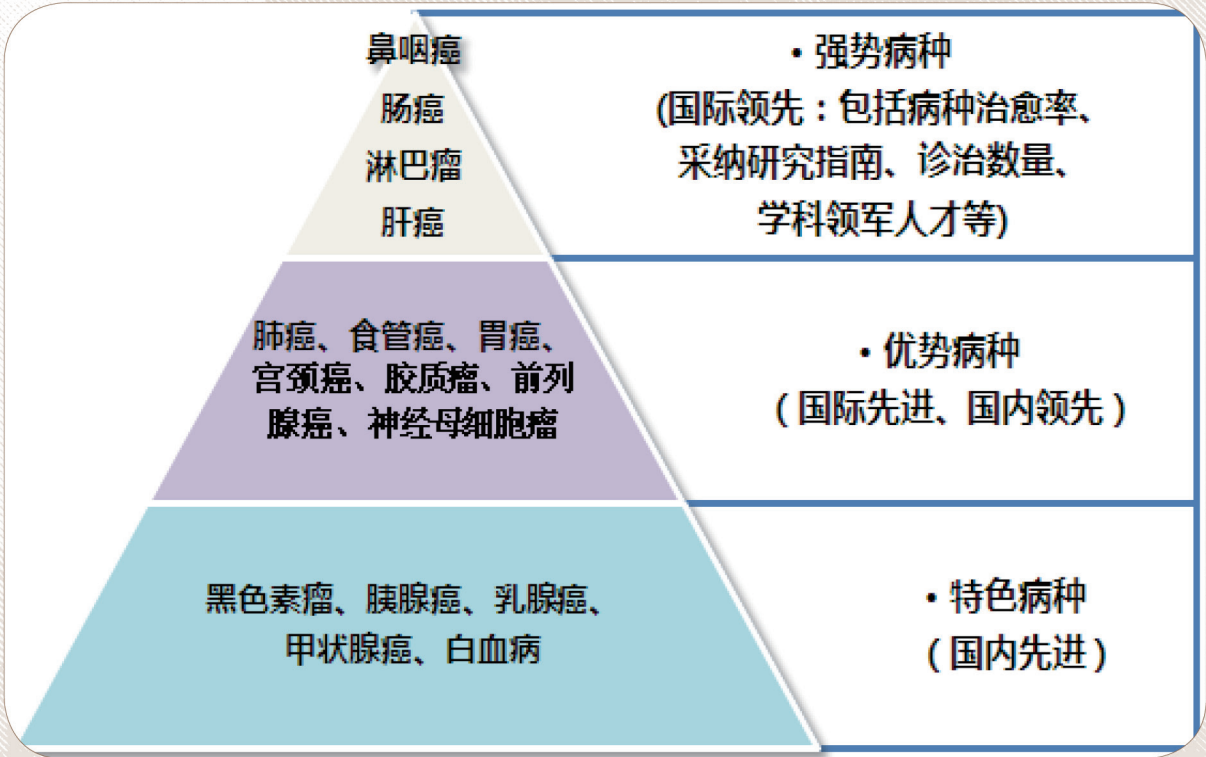
手术室面貌一新

2、计划引进并建设质子治疗中心。



质子治疗机

3、巩固强势病种，扩大优势病种，打造特色病种和特色护理专科，形成金字塔型的病种布局。



4、打造外科手术与介入手术平台、放疗平台、化疗／靶向／生物治疗平台、影像与病理精确诊断平台，支撑专科建设和学科发展。



5、发挥中医药在肿瘤综合治疗中的作用。



6、力争成为多个国家级行业协会主委 / 副主委，牵头制定多项国家级诊疗规范，引领全国肿瘤规范化治疗，提升肿瘤专科声誉度。



▲ 2016年4月，徐瑞华院长（右）当选中国抗癌协会肿瘤靶向治疗专业委员会首任主任委员

7、加强医疗质量管理，引领技术创新，促进医疗质量持续改进。



▲ 中心每季度都会召开医疗质量总结与持续改进会议

8、进一步优化服务流程、改善医疗服务,提升服务水平,提升患者满意度。



人才队伍建设

以华南肿瘤学国家重点实验室为依托，以全职引进海外高层次杰出青年人才和高端研究团队为重点，引进与肿瘤研究发展相适应的基础研究、转化研究、生物信息等专业的急需紧缺人才，形成华南肿瘤学国家重点实验室“大人才”的团队合力，将肿瘤学科整体做强做大。



华南肿瘤学国家重点实验室年度总结会

按照学校“5个5工程”计划的总体部署，继续完善实施“三大计划”、“十大举措”，建立可持续发展的人才招聘、人才引进及人才培养体系，全方位打造人才队伍。

人才队伍建设“三大计划”、“十大举措”

三大计划	十大举措	具体措施	目标
领航计划	高层次人才特殊支持计划	杰出人才资助 500 万 / 年，5 年	两院院士 1-2 位 万人计划杰出人才 1-2 位 南粤百杰 2-3 位
		领军人才资助 200 万 / 年，3 年	
		临床科学家资助 50 万 / 年，3 年	
腾飞计划	千人计划引进人才	科研经费 300-1000 万 安家补贴 100-200 万	千人计划创新人才 1 位 青年千人 4-5 位 长江学者特聘教授 1-2 位 长江学者青年学者 2-3 位 国家“杰青” 4-5 位 国家“优青” 3-5 位 引进百人计划 5-10 位
	百人计划引进人才	科研经费 30-300 万 安家补贴 15-100 万	
	课题负责人制度	完善制度，70 位	
	主诊教授负责制	完善制度，107 位	
展翅计划	临床医学科学家培养计划	资助 10 万 / 年，5 位 / 年	博士后 100 位 专职科研人员 100 位 专职教师（医教研）700 位 员工 2728 位
	优秀青年人才培养计划	资助 5 万 / 年，5 位 / 年	
	人才出国（境）培训办法	资助 4-8 万，20-30 人 / 年	
	博士后管理工作办法	年薪 15-20 万，20 位 / 年	
	人才招聘管理规定	医教研非本中心优秀毕业生占 50%	

科学研究

继续巩固与扩大中心在鼻咽癌诊治领域的国际领先地位



鼻咽癌 MDT 团队合照

在已有的研究积累下，打造肠癌、淋巴瘤、肝癌为强势病种



肠癌 MDT 团队合照



肿瘤内科团队合照



肝癌 MDT 团队合照

在此基础上，带动若干专科研究和诊治水平的全面提升。积极面向学校“大平台、大团队、大项目”的建设目标，在高水平研究成果、大项目、大团队建设上争取实现倍增。

“五大”科研平台建设

1、华南肿瘤学国家重点实验室



华南肿瘤学国家重点实验室中期考核评审会

2、肿瘤医学协同创新中心



3、肿瘤精准医学中心



4、肿瘤学临床研究中心



5、广东省癌症中心



四、工作进展和成效

工作进展 -- 医疗服务

（一）组团队促进资源整合

2015 年以来，中心为进一步强化肿瘤单病种诊疗规范化管理，在修订完善《单病种首席专家负责制实施方案》的基础上，组织完成了 16 个单病种首席专家的遴选工作，并组建起 17 个单病种首席专家团队。



徐瑞华院长为首席专家们授牌

2016 年启动第四届主诊教授换届工作，并全面推行按病种设岗的临床大 PI 制度。



临床大PI竞聘会

搭建“单病种首席专家—大PI—主诊教授—主治医师”单病种管理梯队，初步实现了单病种管理的纵横结合，进一步促进了医教研多方资源的充分整合。

（二）大力推进前沿医疗技术

2016年1月，中心正式启用达芬奇手术机器人系统。目前该技术已在泌尿外科、胸外科、结直肠科、肝胆科、胃胰科和妇科等科室顺利开展，涉及癌种包括肾癌、前列腺癌、膀胱癌、胰腺癌、食管癌、肺癌、胃癌等，并完成了华南地区首例机器人食管癌根治术、机器人肺癌根治术。截止8月，中心机器人手术开展数量达227台，处于国内肿瘤专科医院领先水平。



机器人手术

（三）搭平台促进流程优化

2015 年至 2016 年上半年，陆续完成了对心电图室、超声科、检验科、手术室以及门诊诊区的改造工作。

信息平台建设方面，陆续启动了数据集成平台、HIS 系统、HRP 平台、远程医疗平台等系统的改造和搭建工作，同时手机 APP、胶片自助打印系统等的推广应用也有效促进了院内就医流程的优化。



改造后的超声科

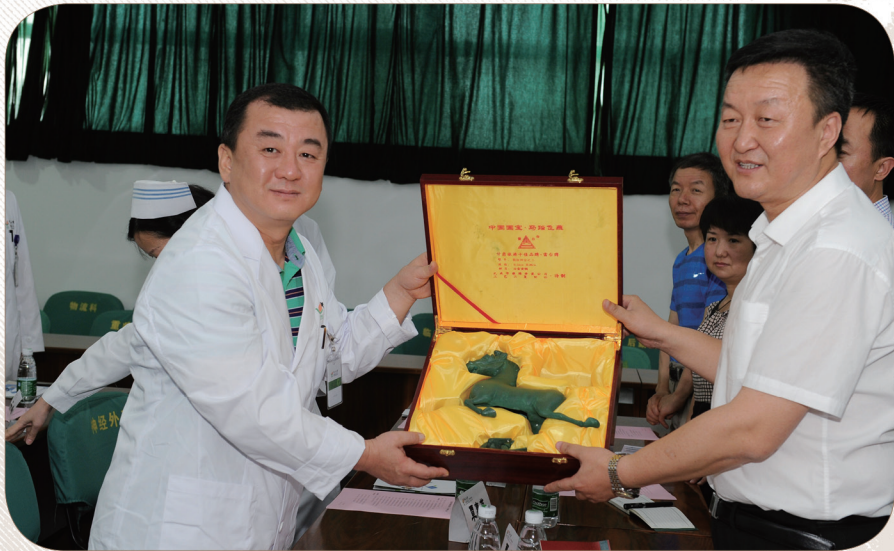


胶片自助打印系统

（四）建机制促进管理提升

2015 年以来，中心对院内规章制度进行了全面修订，其中医疗管理相关制度共修订及新增近百项，使全院医疗管理制度体系得以进一步完善。此外，为保障医疗质量与安全，促进医疗技术创新，中心于 2016 年陆续启动了单病种诊疗规范修订、单病种诊疗质量综合评价指标制订、

医疗技术分级授权制度的推进落实以及 PDCA 优秀案例评选、优秀新技术 / 新项目评选等工作，为树立全面质量管理理念、推进精细化、精准化管理建立了基础。



武少新书记携相关人员与兄弟医院交流管理经验

工作进展 -- 科学研究

（一）肿瘤医学协同创新中心建设

由中山大学牵头，复旦大学、北京协和医学院、北京生命科学研究所作为核心协同单位的“肿瘤医学协同创新中心”，于 2015 年新增核心协同单位——百济神州生物科技有限公司。



颜光美副校长为百济神州生物科技有限公司颁发证书



肿瘤医学协同创新会议与会嘉宾

在场地实体化建设方面，在大学城新建 2354 平方米实验室。完善了组织架构及中心规章制度建设；跨越基础—临床，整合三家肿瘤医院临床资源，建立了跨单位的单病种多学科会诊讨论制度；就临床研究在协同单位之间开通伦理审批绿色通道，达成共识。



整合肿瘤样本资源平台、国家抗肿瘤新药临床研究中心、常见恶性肿瘤大数据处理分析与应用平台、高通量序列分析与分子诊断平台，筹建了肿瘤精准诊疗临床研究中心，以我国常见恶性肿瘤为主要研究对象，围绕肿瘤异质性与精准医疗这一科学任务，组建由多学科参与、具有国际一流水平的肿瘤精准医学创新大团队，协同开展系列原创性研究。

（二）临床研究工作平台建设

依托高水平的临床研究平台，我中心的临床研究取得了丰硕的成果。基于临床研究在 SCI 收录期刊发表论文 231 篇，占本中心论文总数的 60%，其中在影响因子 5.0 以上期刊发表临床研究论文 55 篇。在新公布的 NCCN 指南（NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology）中，陈敏山教授共有 6 篇高质量临床文献被引用，其中 2 篇射频消融（RFA）相关的临床研究结论被列为制定局部治疗规范的核心文献；徐瑞华教授关于瑞戈非尼用于晚期结直肠癌的研究被新一版 NCCN 指南采纳。

（三）新增省级工程技术研究中心

依托于中山大学－华大基因癌症基因组学转化研究实验室和中山大学肿瘤防治中心联合分子病理检测中心，中心分子诊断科 2015 年获得“广东省临检中心分子诊断示范实验室”称号，并经卫计委批准成为首批肿瘤基因测序临床应用试点单位。在此基础上，向广东省科技厅申请获得批准成立“广东省肿瘤精准治疗分子靶点检测工程技术研究中心”，是本中心又一省级科研平台。



（四）大数据分析应用平台建设

在肿瘤大数据标准方面，完成肿瘤数据标准通用集、鼻咽癌和结直肠癌专科数据标准的制定；在大数据集成平台建设方面，完成 HIS、LIS、EMR 等 40 多个系统数据的有效整合和集成；新建设的临床一体化工作站、信息集成平台，为肿瘤大数据的采集、管理和应用提供了基础应用环境；初步完成基于大数据的患者全景视图展示、临床文档的后结构化处理、单病种数据库等临床科研应用，建立了肿瘤大数据的科研检索、分析平台，在病理图像分析、报告文本分析等方面取得了突破性进展；启动了基于生物医学文献的“肿瘤－基因－药物－影像”数据库的构建及精准医学潜在研究方案的制定、肿瘤放射组学等大数据应用研究。



定期进行大数据项目讨论会

（五）拓展全球顶级合作伙伴网络

2015 年 10 月，在习近平主席访英期间，我中心与英国华威大学签订了合作备忘录，双方计划在病理数字化建设、护理人员培训及抗癌药物研发等领域进一步拓展合作；此外，我中心还与荷兰 Erasmus 医疗中心、香港中文大学及香港科技大学签订了合作备忘录，计划在合作科研、学术交流等领域开展更多合作项目。



2015 年 10 月 21 日，我中心钱朝南副院长与
英国华威大学副校长 Lawrence Young 代表双方单位签署合作协议

（六）打造国际学术交流品牌

2015 年，中心先后接待了 35 次外宾来访（包括 10 个国际代表团），总计 90 位知名国际专家和教授；举办了四次国际学术会议，共有 56 位国际专家先后在我中心进行了学术报告。其中，主办的第四届“广州国际肿瘤学会议”邀请近 200 名国内外顶级肿瘤学专家演讲，打造了一场集肿瘤基础、临床多学科于一体，涵盖精准医学、转化医学等最前沿领域，具有国际影响力的国内顶级学术盛会。此外，中心主办期刊 Chinese Journal of Cancer(CJC) 获得首个 SCI 影响因子 (IF=2.155)，居国内肿瘤学期刊首位。



第四届广州国际肿瘤学会议盛况

工作进展 -- 人才队伍建设

（一）实施人才队伍建设“三大计划”、“十大举措”

围绕建设大平台、大团队、大项目的战略部署，从 2015 年起，用 5-10 年时间，有计划、有重点地遴选支持一批肿瘤医学领域的杰出人才、领军人才和临床医学科学家，形成高层次创新人才队伍建设体系，组建创新团队。制定《中山大学肿瘤防治中心高层次人才特殊支持计划实施暂行办法》、《中山大学肿瘤防治中心“特支计划”专项经费使用规定》。

中心 2015 年“五个五”工程共投入 5230 万，与入选“特支计划”的人才签定了任务书，设置了年度考核指标，明确考核办法与年度考核计划。目前，“特支计划”资金已到位，项目进展顺利。

（二）专职科研人才队伍建设稳步提升

2015 年以来，中心专职科研人才队伍建设显著提高，引进研究员 2 位，副研究员 6 位，特聘副研究员 2 位，特聘助理研究员 2 位，其他系列专职科研人员 15 位，目前在职专职科研人员已达到 260 多位。

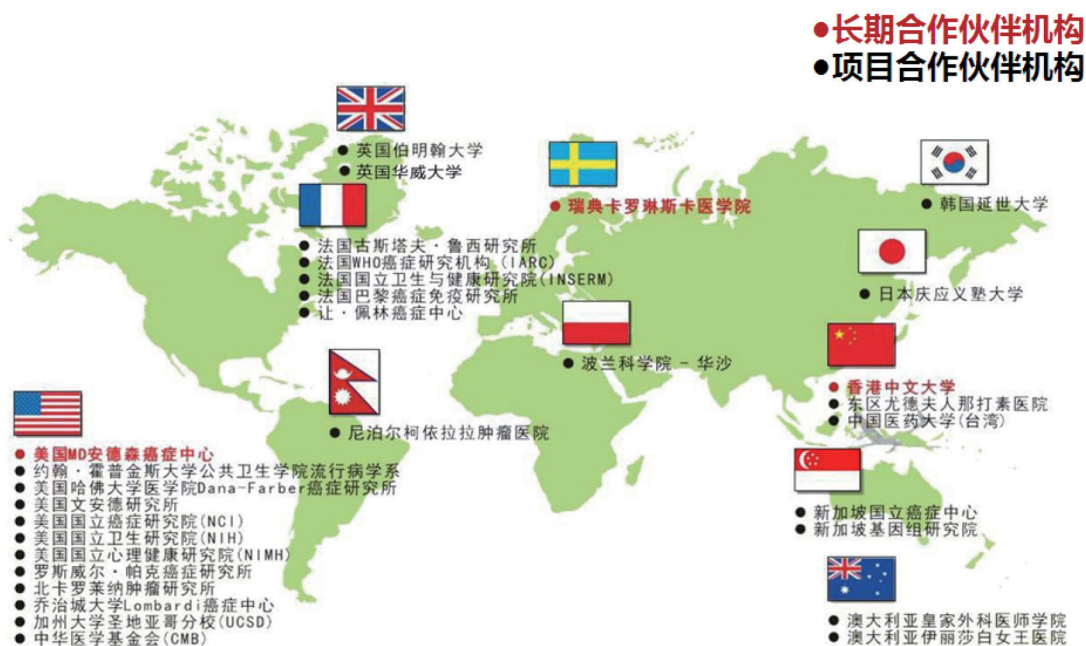


武少新书记携相关职能部门负责人于中秋节前夕
探访在大学城开展研究工作的优秀人才

（三）积极推进出国（境）人才培养工作

积极培养青年人才，选拔优秀青年骨干出国（境）进修学习，实施人才培养计划，营造优秀青年人才脱颖而出的良好环境。

2015 年中心共派出 51 位职工赴国际一流肿瘤中心培训学习，2016 年派出 50 位职工出国境学习，培训费用已经超过 300 万。出国（境）培训的国家和地区：美国、英国、法国、瑞典、瑞士、澳大利亚、新加坡、香港等。



（四）积极推进博士后招收及管理工作

修订“博士后管理工作办法”，力求壮大科研队伍，留住治学严谨、临床能力强、学术潜力大的优秀青年人才。提升博士后薪酬待遇，税前年薪 20—25 万元；如申请到博士后创新计划或国际交流博士后项目的年薪达到 30 万元。



博士后中期考核会

工作进展 -- 医学教育

（一）加强师资队伍建设

通过遴选新增一批导师，现已形成具有博士生导师 107 名、硕士生导师 171 名的德才兼备的导师队伍。

（二）推进肿瘤学教材建设

截至 2015 年已完成出版曾益新主编的第四版《肿瘤学》教材以及万德森主编的第四版《临床肿瘤学》教材，力争“十三五”期间成为国家“十三五”规划教材。



(三) 通过夏令营与宣讲等多种途径进一步加大研究生招生宣传力度

2015 年，接收应届优秀本科毕业生免试攻读直博生与免试硕士生以及优生优培资助计划研究生等优质生源的比例得到进一步提升，全年共接收免试生 49 名，同比 2014 年上升了 1.3%。



（四）提高学术型研究生创新能力及专业型研究生临床能力的培养质量

2015 年首次在学术型博士生中试行“推优预评”评优改革方案；鼓励采取多种途径实行研究生国外联合培养；鼓励导师及研究生联合申报博士短期访学与国际合作研究项目及国家建设高水平大学公派研究生项目。2015 年共通过联合培养项目出境学习的学生 9 名，参加国际学术会议的学生 6 名。



我中心研究生在国外学习交流

（五）完善住院医师规范化培训基地及专业基地建设

在建立住院医师规范化培训制度和总结多年住院医师培训工作成效基础上，已获批为国家首批住院医师规范化培训基地。

主要成效

（一）业务量稳步上升，医疗质量达标，服务能力提升

2015 年，门诊量达 749674 人次，同期增长 9.6%；住院量达 86553 人次，同期增长 13.4%；手术量达 16805 人次，同期增长 10.1%。同时，各项患者医疗质量与安全指标基本达标，部分指标改善显著；而出院患者平均住院日及病床使用率等指标也保持平稳。与国内医科院、复旦、天津以及北京等四所重点肿瘤专科医院相比，业务量增长率及工作效率指标均名列前茅。

（二）成立多个医疗技术培训基地，广东省癌症中心获批，学科发展引领作用日益凸显

2015 年至 2016 年，陆续建立了“纳米刀技术国际培训基地”、“电磁导航支气管镜大中华区临床应用培训中心”等基地，2016 年 3 月广东省癌症中心挂牌，这代表着中心在肿瘤规范化治疗方面已逐渐获得政府和社会的广泛认可。此外，2015 年我院共有 7 项研究成果入选国际肿瘤治疗指南，在全球得以推广应用，引领了行业和学科发展。



纳米刀技术国际培训基地挂牌



电磁导航支气管镜大中华区临床应用培训中心揭牌签约仪式

（三）人才队伍建设“三大计划”、“十大举措”工作初见成效

中心“高层次人才特殊支持计划实施暂行办法”于2015年7月出台,2015年9月完成首批遴选:杰出人才5名、领军人才7名、临床医学科学家20名,现资助经费已到位,入选计划人员已经启动工作计划,并积极开展工作。

2015年以来,我中心成功引进中国工程院院士1名,长江学者青年学者1位,国家杰出青年科学基金项目获得者1位,国家优秀青年基金获得者1位,国家“万人计划”科技创新领军人才3位,国家“万人计划”青年拔尖人才1位,南粤百杰1位,引进千人计划青年项目1位,中山大学百人计划引进人才11位。目前在职专职科研人员已达到260多位。

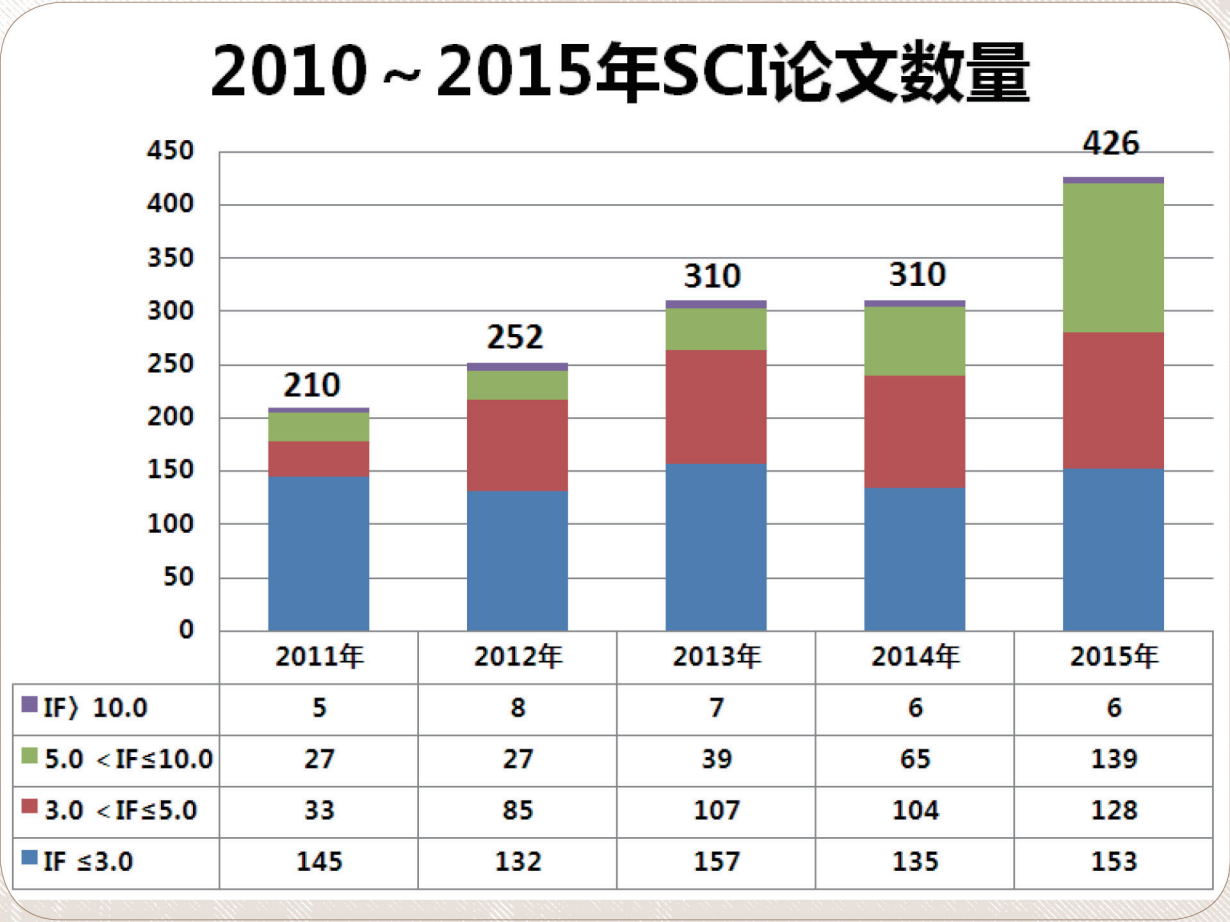
凝聚高水平的学科带头人及在本学科领域有较大影响的学术骨干,强壮“塔中”;支持与培育一批肿瘤医学领域的杰出人才和领军人才,形成高层次创新人才队伍建设体系,拔高“塔尖”。

（四）博士后人才队伍建设稳步提升

从 2015 年开始，中心博士后在站人数有较大提升，2016 年在站博士后达到 78 位，其中 8 位获得 2016 年国家自然科学基金青年项目。

（五）2015 年立项科研总经费、SCI 论文数量和质量均再创新高

共计 11392 万元，人均（医教研系列）18.2 万元。获批国家自然科学基金 56 项，总经费 3839.78 万元，其中重点项目 2 项，重大国际合作项目 1 项。获得“863”、“973”课题各 1 项。以第一完成单位发表论文 426 篇，在影响因子 5.0 以上期刊发表论文数量实现倍增，数量与质量居全国五大肿瘤医院之首。



（六）多项研究成果被国际指南采纳，列研究得以推广应用产生社会效益

鼻咽癌、肝癌、结直肠癌、肺癌等 9 大病种累计 22 项成果成为指引全球肿瘤诊疗的标准。
马骏教授团队完成的“鼻咽癌个体化治疗研究与应用”获得 2015 年度国家科技进步奖二等奖。
在巩固与扩大本中心在鼻咽癌诊治领域的国际领先地位基础上，打造出胃肠道肿瘤等综合治疗的强势病种。



马骏教授团队完成的“鼻咽癌个体化治疗研究与应用”
获得 2015 年度国家科技进步奖二等奖



徐瑞华教授团队荣获 2015 年度中华医学科技奖一等奖



徐瑞华教授团队研究成果获得广东省科学进步一等奖
图为颁奖现场徐瑞华院长与罗俊校长合影

中心“十三五”奋斗目标：

力争建设成为国内专科布局最全、服务规模最大、诊疗水平最高，综合实力国际一流的肿瘤中心。



诚实 · 友爱 · 敬业 · 创新

Honesty Amicability Diligence Innovation