

# 推进科技自立自强 服务国家战略与粤港澳大湾区发展

高 松

2023 年 11 月 19 日

各位同事：

大家上午好！

今天我们齐聚美丽的深圳校区，第一次在这里召开学校秋季工作会议，主题是“推进科技自立自强，服务国家战略与粤港澳大湾区发展”。之所以选这个主题，是因为这是学校加快建设中国特色、世界一流大学的关键问题，同时也是深化中央巡视整改、扎实推进“一校一策”走深走实的切实需要。

2022 年 10 月，党的二十大报告提出，“到 2035 年实现高水平科技自立自强，进入创新型国家前列”，“要坚持教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动”，并把教育科技人才单独成章进行布局，提出要深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略。今年 5 月，习近平总书记在中共中央政治局第五次集体学习时强调，“建设教育强国，龙头是高等教育”，“要把服务高质量发展作为建设教育强国的重要任务”。

强国建设，教育何为？这是新时代每一所学校尤其是高校都应该认真思考的问题。世界一流大学都是在服务自己国家和社会发展中不断成长的。中大作为一所高水平研究型大学，必须更好地助力实现高水平科技自立自强，在国家和区域经济社会发展中持续贡献力量。

今天这个会议，主题是围绕科研来展开的，覆盖文、理、医、工、农、艺各个学科。各个学科虽然在学科属性上不同，研究领域各异，但是在推进自立自强、服务国家战略与粤港澳大湾区发展上都有着共同的使命。下午的会议，各个学部和重大科研平台的代表还将围绕这个主题介绍各自的情况。

我的报告分为三个部分，一是从国家政策的角度，阐述追求学术卓越、推进科技自立自强，是建设中国特色、世界一流大学的重要任务；二是谈一谈学校近年来科研工作取得的成绩和面临的挑战；三是对下一步工作的思考与部署。

## **一、追求学术卓越、推进科技自立自强，是建设中国特色世界一流大学的重要任务**

中大作为一所地处粤港澳大湾区的高水平研究型大学，在扎根中国大地，建设中国特色、世界一流大学的征程中，一定要立足湾区、服务国家、面向世界，才能更好地把握方向、汇聚资源、追求卓越。

### **（一）科技创新要瞄准世界科技前沿和国家重大战略需求**

习近平总书记强调，要瞄准世界科技前沿和国家重大战略需求推进科研创新，要把世界科技前沿同国家重大战略需求和经济社会发展目标结合起来。

### 1. 瞄准世界科技前沿，产生“从0到1”的原创性成果

新一轮科技革命和产业变革正在重构全球创新版图，重塑全球经济结构。能否抓住新一轮科技革命的机遇，关系到以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴这一中心任务的实现。

习近平总书记指出，“基础研究是整个科学体系的源头，是所有技术问题的总机关”。基础研究关乎源头创新能力的提升，决定着科技强国的建设进程，对促进“两个一百年”奋斗目标的实现有着重要的基础性作用。

当前世界的基础研究呈现两大发展趋势：一是基础研究与应用研究的非线性互动关系日益显著；二是学科交叉融合和科研范式变革将基础研究发展带入新的战略机遇期。世界科学研究的发展趋势，要求我们要深刻认识基础研究是“提出和解决科学问题的研究活动”这一内涵本质。从基础研究的功能和作用看，基础研究的定位是：以科学的方法发现和认识世界的最基本原理并创造新的知识。基础研究所针对的科学问题，可以源自科学家的好奇心，可以源自世界科学前沿，可以从经济社会发展 and 国家安全面临的实际问题中加以凝练。

基础研究能够为人类发展贡献新知识，解决经济社会发展

所需的关键技术背后的核心科学问题，同时可以培养原始创新人才，形成国家创新体系的最核心能力，为国家未来竞争力提供支撑。

当前，虽然我国在科技创新的某些领域正由“跟跑者”向“并行者”、“领跑者”转变，但整体上还是以“跟跑”为主。在对现代人类知识体系的原创性重大科学理论的贡献上，我国也仍然不多，更多的是学习消化吸收运用其他科技强国的科学知识创新成果。在这样的背景下，我们只有瞄准世界前沿，加强“从0到1”的基础研究，推动学科交叉和研究范式转变，既重视有组织科研，又重视基于好奇心的自由探索，才能产出对世界科技发展和人类文明进步有重要影响的原创成果，并带动关键核心技术的进步，在总体上扭转科技创新以跟踪为主的局面，在若干领域由并行走向领跑。

其实，哲学社会科学也有类似情况。当前，我国哲学社会科学在国际上的声音还比较小，影响力也比较弱。在哲学社会科学上，我们也要不忘本来、吸收外来、面向未来，要善于提炼标识性概念，打造易于为国际社会所理解和接受的新概念、新范畴、新表述，引导国际学术界展开研究和讨论。

## **2. 瞄准国家重大战略需求，践行科技自立自强的使命担当**

科技创新既要面向世界前沿，也要服务国家战略。我国于1995年提出科教兴国战略，2002年提出人才强国战略，2012

年提出创新驱动发展战略。2016年5月，中共中央、国务院在《国家创新驱动发展战略纲要》中进一步指出“把创新驱动发展作为国家的优先战略，以科技创新为核心带动全面创新”。2021年3月发布的国家“十四五”规划，专篇部署“坚持创新驱动发展全面塑造发展新优势”，这是新中国成立以来“五年规划”第一次以专章部署“创新”。

习近平总书记强调：“我国高校要勇挑重担，释放高校基础研究、科技创新潜力，聚焦国家战略需要，瞄准关键核心技术特别是‘卡脖子’问题，加快技术攻关”。高水平研究型大学作为国家战略科技力量的重要组成部分，要强化大学建设同国家战略目标、战略任务的对接，服务好科教兴国战略、人才强国战略和创新驱动发展战略；要发挥基础研究深厚、学科交叉融合的优势，成为基础研究和基础研究人才培养的主力军，成为重大科技突破的生力军和策源地。

面向世界科技前沿和面向国家重大战略需求，两者是内在统一的。我国面临的很多“卡脖子”技术问题，根子是基础理论研究跟不上，源头和底层的东西没有搞清楚。基础研究要重视应用牵引、突破瓶颈，要从服务国家重大战略需求中凝练科学问题，弄通“卡脖子”技术的基础理论和技术原理，更好地推进前沿基础研究。

实际上，基础研究与应用研究之间共同构成了“复杂、非线性

性的科学研究过程”。面向国家重大战略需求的基础研究，总体上属于应用基础研究的类型。1999年，美国普林斯顿大学的司脱克斯（Donale E. Stokes），在其著作《巴斯德象限：基础科学与技术创新》中，就指出位于“巴斯德象限”的应用基础研究，既不同于物理学家玻尔的纯基础研究，也有别于发明家爱迪生的纯应用研究。随着科技革命和产业变革的加速演进，在战略性新兴产业中将会出现越来越多的“巴斯德象限”，对于这类技术导向的基础科学问题的研究，我们也要加大支持力度。

## **（二）助力国家创新体系提升整体效能，是学校科研高质量内涵式发展的重要任务**

2021年5月，习近平总书记在中国科学院第二十次院士大会、中国工程院第十五次院士大会、中国科协第十次全国代表大会上的讲话中指出：“立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展，必须深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，完善国家创新体系，加快建设科技强国，实现高水平科技自立自强。”2022年10月，党的二十大进一步强调要“提升国家创新体系整体效能”。

国家实验室、国家科研机构、高水平研究型大学、科技领军企业都是国家战略科技力量的重要组成部分。高水平研究型大学要在提升国家创新体系整体效能中作出贡献，既服务国家和区域经济社会发展，也同时为学校科研的高质量内涵式发展

注入资源与动力。

## 1. 国家创新体系的顶层设计

1999年8月，中共中央、国务院在《关于加强技术创新、发展高科技、实现产业化的决定》中就提出“要以改革为动力，深化经济体制、科技体制、教育体制的配套改革，推进国家创新体系建设”，这是官方首次提出建设国家创新体系。

2006年，国务院印发《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》，明确指出“深化科技体制改革的目标是推进和完善国家创新体系建设。国家创新体系是以政府为主导、充分发挥市场配置资源的基础性作用、各类科技创新主体紧密联系和有效互动的社会系统”，并明确国家创新体系分为五个方面，一是建设以企业为主体、产学研结合的技术创新体系，并将其作为全面推进国家创新体系建设的突破口；二是建设科学研究与高等教育有机结合的知识创新体系；三是建设军民结合、寓军于民的国防科技创新体系；四是建设各具特色和优势的区域创新体系；五是建设社会化、网络化的科技中介服务体系。

直到今天，国家创新体系建设还是基本按照这个顶层设计深入推进。

2012年9月，中共中央、国务院印发《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》，提出“到2020年，基本建成适应社会主义市场经济体制、符合科技发展规律的中国特

色国家创新体系”。

2015年9月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《深化科技体制改革实施方案》提出“到**2030年建成更加完备的国家创新体系**”。

2016年5月，中共中央、国务院印发《国家创新驱动发展战略纲要》提出“到**2050年建成世界科技创新强国，成为世界主要科学中心和创新高地**”，并提出“实现创新驱动是一个系统性的变革，要按照‘坚持双轮驱动、构建一个体系、推动六大转变’进行布局，构建新的发展动力系统”。其中，**双轮驱动**就是科技创新和体制机制创新协同推进，**一个体系**就是指建设国家创新体系。

尤为重要的是，党的二十大指出，到**2035年要建成科技强国**，相比之前的**2050年**，又提前了**15年**。我们要充分认识到提高科技创新能力、建成科技强国的任务更加繁重、时间更加紧迫、成效更为可期。

## **2. 助力国家创新体系提升整体效能的路径**

习近平总书记指出：“要提升原始创新能力。一流大学是基础研究的主力军和重大科技突破的策源地，要完善以健康学术生态为基础、以有效学术治理为保障、以产生一流学术成果和培养一流人才为目标的大学创新体系，勇于攻克‘卡脖子’的关键核心技术，加强产学研深度融合，促进科技成果转化。”



大学创新体系是国家创新体系的重要组成部分，要与国家创新体系的各个部分深度对接。

**一是深度对接知识创新体系。**高水平研究型大学在知识创新体系建设中具有重要地位，尤其是作为基础研究和基础研究人才培养的主力军，作为重大科技突破的生力军和策源地，在提高原始创新能力、提供人才支撑方面具有不可替代的作用。深度对接知识创新体系，就要与其他国家战略科技力量深度合作，比如国家实验室、中国科学院等国家科研机构、科技领军企业、广东省实验室等，联合开展科研，联合开展人才培养。

这方面学校正在推进相关工作，如与广州实验室、鹏城实验室开展研究生培养方面的合作，牵头建设南方海洋科学与工程广东省实验室（珠海）等。

**二是深度对接技术创新体系和科技服务体系。**高水平研究型大学要提高科技成果转化能力，就要对接技术创新体系，面向产业需求，加强关键核心技术攻关，做好成果转化服务，这样才能促进科技成果向现实生产力转化。

2015年9月，国家发布的《深化科技体制改革实施方案》提出，“建立并完善国家科技规划体系，国家科技规划进一步聚焦战略需求，重点部署市场不能有效配置资源的关键领域研究”。这也意味着市场在配置科技资源上具有广阔的空间。而根据发达国家的经验，随着我国经济的发展，我国科技领军企业在研

发方面，尤其是基础研究方面的投入将会不断增长。比如，有学者统计，2018年，我国企业基础研究投入占全国基础研究总投入的3.1%，而美国这一占比在2015年为17.15%。科技领军企业基础研究投入的增长，是大学通过校企合作，汇聚创新资源的一个难得机遇。

三是深度对接国防科技创新体系。军民融合发展是国家战略，国家建设国防科技创新体系，就是要形成全国优秀科技力量服务国防科技创新、国防科技成果迅速向民用转化的良好格局。2013年11月，中共十八届三中全会发布的《关于全面深化改革若干重大问题的决定》，就指出要“推动军民融合深度发展”，“健全国防工业体系，完善国防科技协同创新体制”。

对接国防科技创新体系，对于学校服务国家战略，提高原始创新能力，促进科研高质量内涵式发展具有重要意义。这方面学校已经成功推进了一系列工作，建立了若干研究平台。今年，为培养和造就一支具有国际竞争力的高素质、专业化、创新型的国防科技领域人才队伍，学校修订出台了《中山大学教师高级职务聘任办法》，设立国防科技人才职务聘任专门通道，激励教师在服务国家战略、推动学校学科建设和人才队伍建设中发挥更大作用。

四是深度对接区域创新体系。2012年9月，中共中央、国务院发布的《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的

意见》指出，“充分发挥地方在区域创新中的主导作用，加快建设各具特色的区域创新体系”。中大地处粤港澳大湾区，要发挥好这一区位优势，积极融入粤港澳大湾区国际科技创新中心和人才高地、大湾区综合性国家科学中心的建设当中，更好地联动港澳，对接三大科学城，汇聚创新资源，推动科研工作高质量内涵式发展。

目前，中山大学深圳校区就坐落在光明科学城，由中山大学与中国散裂中子源合作建设的中大谱仪，就位于松山湖科学城，学校与松山湖材料实验室也开展了全面的战略合作，下一步还要继续加强与三大科学城的对接。而在联动港澳方面，学校于 2016 年牵头成立的粤港澳高校联盟已被列入国家的《粤港澳大湾区发展规划》，在香港也成立了国家重点实验室伙伴实验室。

在助力国家创新体系提升整体效能的同时，我们还要加强国际科技交流与合作，更加主动地融入全球创新网络，在开放合作中提升自身科技创新能力。国际化是粤港澳大湾区的特色，香港和澳门两个特别行政区是典型的自由港，珠三角是我国对外开放水平最高的地区之一，我们一方面要练好内功，在学校一些优势领域打造“长板”，夯实国际合作基础，另一方面也要发挥港澳“背靠祖国、联通世界”的“超级联系人”作用，以开放的姿态和高质量的国际合作，来更好地提高自主创新能力。

### （三）粤港澳大湾区建设是学校高质量内涵式发展的重要机遇

粤港澳大湾区建设，是习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动的重大国家战略。2017 年 7 月 1 日，在香港回归祖国 20 周年之际，在习近平总书记的见证下，国家发展和改革委员会、广东省人民政府、香港特别行政区政府、澳门特别行政区政府在香港签署《深化粤港澳合作 推进大湾区建设框架协议》，标志着粤港澳大湾区建设正式启动。

2023 年 4 月，习近平总书记在广东考察时还为大湾区赋予了“一点两地”的新定位。他指出，“粤港澳大湾区在全国新发展格局中具有重要战略地位。广东要认真贯彻党中央决策部署，把粤港澳大湾区建设作为广东深化改革开放的大机遇、大文章抓紧做实，摆在重中之重，以珠三角为主阵地，举全省之力办好这件大事，使粤港澳大湾区成为新发展格局的战略支点、高质量发展的示范地、中国式现代化的引领地”，并要求“要深入实施创新驱动发展战略，加强区域创新体系建设”，“推进粤港澳大湾区人才高地建设，形成高端科创人才聚集效应”。

学校高度重视服务粤港澳大湾区建设，已把服务粤港澳大湾区建设列入学校的“十四五”规划，并于 2021 年 11 月成立中山大学服务粤港澳大湾区建设领导小组、发布《中山大学服务粤港澳大湾区行动计划》，2022 年 7 月印发《中山大学服务粤

《粤港澳大湾区行动计划实施方案》，积极推动服务粤港澳大湾区建设的各项任务落细落实。

学校服务粤港澳大湾区建设的一些举措，也被写进了中央和地方的有关规划，比如牵头建设粤港澳高校联盟、建设国家重点实验室伙伴实验室列入了《粤港澳大湾区发展规划纲要》，综合类国家医学中心、国家超级计算广州中心列入了《南沙科学城总体发展规划》。此外，我们还建设中大谱仪、南方海洋科学与工程广东省实验室（珠海）、海洋牧场创新示范基地、粤港澳发展研究院、乡村振兴联合研究院，优化学科布局，扩大港澳招生规模，等等。

服务好粤港澳大湾区建设，尤其是助力建设粤港澳大湾区国际科技创新中心和人才高地，既是中大服务国家战略的使命担当，也为学校的发展提供了难得的机遇。

### 1. “4321 多区叠加体系”驱动粤港澳大湾区发展

“4321 多区叠加体系”即 4 个国家级合作区、3 个重要科学城、2 个国家自主创新示范区、1 个自由贸易试验区。

4 个国家级合作区中，前海深港现代服务业合作区主要是与香港合作发展现代服务业；南沙粤港澳全面合作示范区突出的是“粤港澳全面合作”和“面向世界”两个关键；横琴粤港澳深度合作示范区主要是服务澳门，促进澳门经济适度多元发展；河套深港科技创新合作区面积最小，包括香港园区和深圳园区，

科技创新特色明显。

**3个重要科学城**是指深圳光明科学城、东莞松山湖科学城、广州南沙科学城。

**2个国家自主创新示范区**包括深圳国家自主创新示范区和珠三角国家自主创新示范区。

**1个自由贸易试验区**是指中国（广东）自由贸易试验区，涵盖广州南沙新区片区、深圳前海蛇口片区、珠海横琴新区片区三个部分。

## **2. 三大科学城奠定国际科技创新中心的基础**

对中大来说，关系最密切的就是3个重要科学城。2021年，国家“十四五”规划正式提出了建设大湾区综合性国家科学中心。与上海张江、安徽合肥、北京怀柔、陕西西安这几个综合性国家科学中心不同，大湾区整体面积较大，涉及城市较多，多个区域均作为先行启动区和主要承载区，包括东莞松山湖科学城、深圳光明科学城和广州南沙科学城。

### **（1）光明科学城的科研布局**

光明科学城聚焦信息、生命和新材料等领域，集中布局重大科技基础设施、新型研发机构、前沿交叉研究平台和科技支撑服务平台，并推动研究型高等院校和研究型医院建设，加强重点学科建设和临床医学研究，提升研究成果产出水平。中山大学深圳校区就坐落在光明科学城。

《深圳光明科学城总体规划（2020-2035年）》确定了一系列重大科技基础设施集群名单，包括中能高重复频率X射线自由电子激光装置、深圳超级计算中心二期、鹏城云脑Ⅲ、材料基因组大科学装置平台、特殊环境材料器件科学及应用研究装置、合成生物研究设施、脑解析与脑模拟设施、精准医学影像大设施等。

“十四五”期间，光明科学城新增一项国家重大科技基础设施，即鹏城云脑网络智能大科学装置（由鹏城实验室、华为技术有限公司牵头）。可以预期，光明科学城布局的其它大科学装置，未来将很可能入选国家重大科技基础设施。

## （2）松山湖科学城的科研布局

《松山湖科学城发展总体规划（2021—2035年）》提出了“一核四区”的空间布局，即依托中国散裂中子源等重大科技基础设施打造大装置集聚区这一核心，布局大学院所、新材料产业、新一代信息技术与生命科学、深莞科技成果合作等“四区”。

在“十四五”期间，松山湖科学城还新增两项国家重大科技基础设施，分别是中国散裂中子源二期（由中国科学院高能物理研究所牵头）、先进阿秒光源（由中国科学院物理研究所牵头）。值得一提的是，今年10月公布的2023年诺贝尔物理学奖就是为了表彰获奖者在“产生阿秒光脉冲以研究物质中电子动力学的实验方法”方面所作出的贡献。

### **（3）南沙科学城的科研布局**

南沙科学城致力于成为产出深邃思想、卓越人才、重大成果、未来产业的一流科学城。

南沙科学城非常重视海洋科学与工程，将建设海洋科学与工程领域一流重大科技基础设施集群，包括冷泉生态系统研究装置、天然气水合物钻采船（大洋钻探船）、新型地球物理综合科学考察船等，为创建国家级实验室奠定物质技术基础。

在科研成果产业化方面，提出了“构建海洋、能源、信息、生命、空天等领域专业化创新创业生态，培育未来产业和战略性新兴产业产业集群，成为战略产业策源地”。

“十四五”期间，南沙科学城新增一项国家重大科技基础设施，即冷泉生态系统研究装置（由中国科学院南海海洋研究所牵头）。可以预期，南沙科学城布局的其它大科学装置，未来也将很可能入选国家重大科技基础设施。

### **3. 地方重大布局促进科技与经济深度融合**

2014年12月，国务院印发《关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革方案》，提出了“促进科技与经济深度融合”这个基本原则，强调科技计划要围绕产业链部署创新链，围绕创新链完善资金链，统筹衔接基础研究、应用开发、成果转化、产业发展等各环节工作，更加主动有效地服务于经济结构调整和提质增效升级，建设具有核心竞争力的创新型经济。



由此可见，与粤港澳大湾区重大布局和战略性新兴产业进行对接，对于我们拓展科研工作空间，促进科研高质量内涵式发展也是至关重要的。

### **（1）广东省：1310**

2023年6月，中共广东省委十三届三次全会在广州召开，提出“锚定一个目标，激活三大动力，奋力实现十大新突破”的“1310”部署。

“1”即为锚定“走在前列”总目标。

“3”即激活改革、开放、创新“三大动力”。

“10”即为奋力实现“十大新突破”，谱写广东现代化建设新篇章。包括：纵深推进新阶段粤港澳大湾区建设，在牵引全面深化改革开放上取得新突破；始终坚持实体经济为本、制造业当家，在建设更具国际竞争力的现代化产业体系上取得新突破；一体推进教育强省、科技创新强省、人才强省建设，在实现高水平科技自立自强上取得新突破；等等。

值得一提的是，在科技创新强省建设方面，广东省一直高度重视大湾区综合性国家科学中心的建设。2021年9月，广东省人民政府印发《科技创新“十四五”规划》，提出“十四五”期间要围绕国家战略需求，以大湾区综合性国家科学中心建设为主要牵引，合理有序布局建设重大科技基础设施集群。

就如前面介绍的，在广东省布局的项目中，有5项列入“十

四五”国家重大科技基础设施（全国共 17 项），其中鹏城云脑网络智能大科学装置、中国散裂中子源二期、先进阿秒光源、冷泉生态系统研究装置分别位于上述三大科学城。还有一项是人类细胞谱系科学研究设施，位于广州国际生物岛，由中国科学院广州生物医药与健康研究院牵头。

目前，粤港澳大湾区共有 9 项国家重大科技基础设施（“十四五”之前只有 4 项），大大缩小了与北京、上海、合肥等综合性国家科学中心的差距。

## **（2）广州：3+5+X**

2022 年 3 月，《广州市战略性新兴产业发展“十四五”规划》提出要构建“3+5+X”战略性新兴产业体系。

一是稳步发展三大新兴支柱产业。持续提升新一代信息技术、智能与新能源汽车、生物医药与健康产业的创新能力和发展水平，不断夯实广州产业基础。二是加快发展五大新兴优势产业。推动智能装备与机器人、轨道交通、新能源与节能环保、新材料与精细化工、数字创意等新兴优势产业加快发展，有效提升广州产业活力。三是培育发展未来产业。瞄准量子科技、区块链、太赫兹、天然气水合物、纳米科技等一批面向未来的前沿产业集中突破，把广州打造成为全球重要的未来产业策源地。

## **（3）深圳：20+8**

2022年6月，深圳市印发《关于发展壮大战略性新兴产业集群和培育发展未来产业的意见》，提出“大力发展先进制造、智能制造、绿色制造、服务型制造，促进先进制造业与现代服务业深度融合，培育若干具有世界级竞争力的战略性新兴产业集群，抢占未来产业发展先机”。

其中，**战略性新兴产业**重点细分领域为20个，分别是网络与通信、半导体与集成电路、超高清视频显示、智能终端、智能传感器、软件与信息服务、数字创意、现代时尚、工业母机、智能机器人、激光与增材制造、精密仪器设备、新能源、安全节能环保、智能网联汽车、新材料、高端医疗器械、生物医药、大健康、海洋等20个产业集群。

**未来产业**重点发展方向包括8个，分别是合成生物、区块链、细胞与基因、空天技术、脑科学与类脑智能、深地深海、可见光通信与光计算、量子信息。

#### **（4）珠海：4+3**

2022年4月，珠海市发布《关于坚持“产业第一”加快推动工业经济高质量发展的实施方案》，明确构建“4+3”支柱产业集**群**，即新一代信息技术、新能源、集成电路、生物医药与健康4大主导产业，以及智能家电、装备制造、精细化工3大优势产业。

以上就是广东省和广州、深圳、珠海的主要产业布局。学

校目前已形成的三校区五校园统筹发展的办学格局和文理医工农艺综合发展的学科布局，也与此基本对应。广州校区“强优势”，重点加强文、理、医等传统优势学科建设，提升基础学科实力，促进学科交叉，进一步加强了计算机、电子、材料、环境等优势工科建设，逐步做强艺术专业。珠海校区“提增量”，聚焦深海、深空、深地、深蓝，打造了大海洋学科专业集群、电子信息学科专业集群，加强文理基础学科建设。深圳校区“创未来”，重点建设新医科、新工科、新农科，打造医工牵头、文理交融的学科专业发展体系。三校区错位发展、各具特色，共同服务国家战略和粤港澳大湾区发展。

## **二、学校科研近五年取得的成就与面临的挑战**

过去五年，学校科研工作取得了很大进展，在推进科技自立自强，服务国家战略和粤港澳大湾区发展上取得了明显成效。

### **（一）近五年学校科研的主要成就**

#### **1. 项目与经费数量不断增长，产生一批高显示度的成果**

学校承担千万级科研项目 127 项，同比增长 1.2 倍；国家自然科学基金项目立项总数 5166 项，同比增长 61.6%，集中受理期立项数连续八年全国排名前三；国家重点研发计划立项 78 项；科技创新 2030 重大项目立项 4 项；获批广东省重点领域研发计划专项 64 项。人文社科承担国家重大科研任务能力不断提升，“十三五”以来国家社科基金重大项目立项数增长 83%，近五年

重大项目承担数位居全国前十。

学校科研经费年均增长 6.4%，2021 年和 2022 年连续两年超过 40 亿元，位居全国高校前列。“十四五”以来，来自企业的研发经费年均预计超 10 亿元。

2022 年，我校获国家自然科学基金重大项目立项数全国并列第二；获得 2022 年度广东省科学技术奖 30 项，特等奖实现了零的突破。2023 年，我校获国家杰出青年科学基金立项 13 项，优青立项 18 项，均为历史最好成绩；国家社科基金重点项目立项数增长明显。

**理科孕育原始创新成果。**牵头推动“天琴计划”，实现地月激光测距技术突破，“天琴一号”卫星实现用国产卫星数据建立全球重力场模型；探索地震海啸灾害评估新方法，为欧盟、澳大利亚和新西兰等多国所应用；自主研发“星光”超算应用支撑平台，突破高性能计算、大数据与人工智能融合应用关键技术；发现液氮温区镍氧化物超导体，有望推动破解高温超导机理。

**工科攻克关键核心技术。**关键量子信息器件——“三高”量子纠缠光源研究成果入选 2019 年度“中国高等学校十大科技进展”；铌酸锂薄膜电光调制器芯片技术取得重大进展，获评 2020 和 2022 中国光学十大进展；聚焦通信工程领域，突破数字化软件化阵列雷达技术，研制成功国内领先的新体制全息凝视雷达，在低空目标探测、隐蔽探测、多功能一体化等方向取得突破性

进展。

**医科守卫人民生命健康。**消化肿瘤领域成果 2019 年获国家科技进步二等奖；“肿瘤生态学说”开拓肿瘤免疫治疗新方向；靶向肿瘤治疗新策略、鼻咽癌治疗方案等前沿技术研究分别入选 2018 年度、2019 年度高校十大科技进展；鼻咽癌“增效减毒”治疗新策略为世界贡献中国经验；晶状体再生治疗婴幼儿白内障等原创性成果取得突破；全球首例“无缺血”人体肝移植、肾移植、心脏移植相继成功实施。

**学科交叉融合培育科研增长点。**服务海洋强国战略，集合海洋工程、育种养殖、灾害监测等优势科研力量，组织 10 个学科、13 个学院支撑广东省海洋牧场建设；一体化陆面模拟系统有力支撑我国自主天气预报系统精准预测，设计首座基于分布式折叠网箱的低成本智能化养殖平台，研发疫病绿色防控技术，显著提升水产动物养殖潜力、大幅减少抗生素使用量，联合选育南美白对虾抗病品种，成功突破优质种虾资源被外国企业“卡脖子”的困境。立足传统医学和工程领域学科积淀，推动眼病多组学全周期数据融合，开启以眼为窗口的健康管理模式，落地应用 9 个眼病智能筛诊平台。

**人文学科聚焦基础理论创新，**历史人类学建立了中国社会的历史人类学解释框架，中国古代文体学开拓中国古代文体研究的新路径，心性现象学推动在“现象学的中国化”和“传统思想

的当代化”中形成崭新的现象学流派。社会科学学科主动对接国家重大战略，立足粤港澳大湾区建设，首倡数字资产、中观经济学等研究，推动公共治理和企业数字化转型，服务区域社会和数字经济发展。3项成果荣获高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）一等奖；主持修订的国家文化工程点校本“二十四史”《南齐书》《梁书》《陈书》（修订本）出版；《况周颐与晚清民国词学》入选国家哲学社会科学成果文库；人文社科4名学者获评广东省优秀社会科学家；2名学者分别获思勉原创奖、思勉青年原创奖；1名学者获联合国世界旅游组织尤利西斯奖。

**咨政服务能力明显提升。**学校整合学科资源，推进新型智库建设，承担重要委托课题，提升咨政服务能力。国家高端智库粤港澳发展研究院围绕“一国两制”理论与实践、大湾区建设等主题，为党和政府提供一系列重要政策建议。“一带一路”研究院入选国家民委“一带一路”国别和区域研究中心，入选广东省高校特色新型智库。国家治理研究院围绕“中国之治”建设新型智库。五年来，学校报送各类信息和决策建议1368篇次，获中央领导批示109篇次，研究报告被省级以上部门采用929篇。

近年来，中山大学的自然指数（Nature Index）国际高校排名从2021年的全球第30位上升至2023年的全球第10位（内地高校第7位）；软科（ARWU）世界一流大学排名从2021年

的全球第 89 位上升至 2023 年的全球第 73 位,38 个学科上榜软科世界一流学科排名前 100,全球前 100 学科上榜数量并列国内第 1;ESI 全球排名从 2021 年的第 127 位上升至第 95 位(内地高校第 5 位),有 10 个学科进入前 0.1%,20 个学科进入前 1%。其它重要排行榜的全球排名也稳中有升。

## **2. 创新平台建设进展顺利,有效支撑科研创新**

2018 年至今新增省部级以上科研平台 80 个,其中新增国家级科研平台 10 个,包括教育部前沿科学中心、国家应用数学中心、“一带一路”联合实验室、国家技术创新中心、国家地方工程联合研究中心、国家原子能机构研发中心、国家航天局引力波研究中心、中国空间站工程巡天望远镜科学中心、人工智能领域国家级科研创新平台、教育部哲学社会科学实验室(培育)等。农业、医药领域共 3 个国家重点实验室已顺利通过重组,同时在制造、工程、医药领域新获批共建 3 个全国重点实验室。

**重大科技基础设施建设成效显著。**国家超级计算广州中心用户突破 5000 家,运营收入连续六年破亿,成为全球五大超算中心之一。

“天琴计划”建成国内最先进的激光测距台站,2019 年发射的“天琴一号”技术试验卫星于 2022 年通过国家航天局验收,评定等次为“优秀”;2021 年“天琴二号”技术试验卫星获批复立项。

“中山大学”号海洋综合科考实习船已完成 12 个航次(段)



任务。“中山大学极地”号破冰科考船顺利完成渤海冰区试航任务。南方海洋实验室汇聚1100多名科研人才，在第二批省实验室启动建设期考核评估中获评优秀。南方海洋实验室“珠海云”智能无人系统科考母船正式入列。海洋大平台和装置的建设有力提升我校承担海洋科学与安全国家任务的承担能力，已在军民多个专项获得项目支持，“中山大学极地”号被科技部确定为深海极地专项多装备的北极集成化海试平台。

绿色化学与分子工程研究院聚焦国家“双碳”和“健康中国”战略目标，在金属有机多孔材料和金属有机单离子磁体研究新领域取得开拓性进展，立项建设首批广东省高等学校基础研究卓越中心。

中大谱仪已成功出束，获得了与设计相符的中子能谱及单能入射中子，并于上周日校庆当天举行揭牌仪式，目前正在进行运行调试。

校企联合研究平台建设全面加速。聚焦行业“卡脖子”关键核心技术，持续推进学校与行业龙头企业深度合作和共建平台，目前已经和中国联通、中石化、广汽集团、华为等企业共建32个联合研究平台，聚焦新一代信息技术、节能减排、生物医药等重点领域开展科学研究和产学研合作，合同总额超5亿元。

在2022年基地“十三五”测评中，学校6个教育部人文社科重点研究基地全部顺利通过，1个基地被评为优秀，充分发挥了

基地的示范引领作用；2022年，获批全国首批“古文字与中华文明传承发展工程”协同攻关创新平台；大数据管理行为与决策实验室入选首批教育部哲学社会科学实验室（培育）；实体化建设人文高等研究院，支撑跨学科的联结与交叉，提供前沿、开放的学术资源。

中山大学学报的学术水平、办刊质量和学术影响力持续提升，二级单位学术期刊建设成效明显，3种期刊入选国家“卓越行动计划高起点新刊”，《癌症通讯（英文）》等期刊迈入国际一流行列。

### **3. 科技成果转化实现跃升，涌现一批高价值成果**

学校大力推进产学研深度融合，关键核心技术攻关能力明显提升，创新成果转化为生产力成效突出。“十四五”以来，年均科技合作企业1150家；千万级校企科技合作项目年均16项，同比大幅提高。在多个领域完成或正在产出一批重要产业化成果。学校科技成果转化经验形成的报告得到多位中央领导肯定性批示。

**创新药物领域**，已形成治疗白内障、青光眼、肠道疾病、乳腺癌、糖尿病，以及广谱抗肿瘤和止咳化痰等7种创新药物研发同时推进的局面，有些已完成I期临床实验。

**生物疫苗领域**，已完成EB病候选疫苗、鳃传染性脾肾坏死病疫苗等2个技术转化项目，都是学校首次完成的针对人类

或动物疾病疫苗技术转化项目，后者已于 2022 年获得生产批准文号，为我国首个鳊鱼专用合法疫苗。

**医疗器械领域**，充分发挥医工交叉结合优势，已完成无缺血器官移植系列设备、微米眼科手术机器人、眼科诊疗光学成像装置、国产腹腔镜手术机器人等 4 种重要高端医疗器械创新成果，还有一大批医疗器械研发成果已应用于临床。

**新一代信息技术领域**，产出国产超级计算多模式应用支撑平台、多模态数据融合与分析处理技术、智能无线网络关键技术等一系列具有自主知识产权的重要技术成果。为若干领域攻破“卡脖子”关键技术提供了重要支撑。

**环境资源领域**，产出城市隧道安全控制设备、流域水环境智慧监管平台、重金属污染土壤修复材料以及反硝化污水高效脱氮工艺等 4 种重要创新成果，隧道相关技术、重金属污染修复材料成果均获评中国专利优秀奖，有效破解绿色安全发展若干难题。

**能源材料领域**，产出分子钙钛矿含能晶体、二氧化碳人工合成的可降解塑料、高质量纯净石墨烯片、耐高温透明基材材料等 4 种重要创新成果，为很多产业发展提供了关键性技术支撑。

但与此同时，我们也要对标中国特色、世界一流大学的要求，客观看待自身存在的差距与不足。

## （二）推进科技自立自强中存在的差距与不足

### 1. 重大原始创新成果不多，科技成果转化能力有待提高

科技创新平台汇聚优质创新资源、承担重大科研任务、产生有影响力原创成果的能力有待进一步提升。国家科学技术奖数量偏少；国家重点实验室、国家工程研究中心等国家级科技创新平台数量较少，与国内其他第一方阵高校差距明显；在国家77个重大科技基础设施中，国内高校牵头建设共有19个，我校没有入选。人文社科科研平台在发展路径、主攻方向凝练、组织方式创新方面仍有不足，总体创新活力需进一步激发。

国际科技合作影响力有待加强。利用自身优势辐射“一带一路”沿线国家的能力不足；参与和发起国际大科学计划（工程）不足。

在科技成果转化方面，稳定、长效的基础研究——技术攻关——产学研全链条机制尚未完全形成，深度融合的校企合作机制需要进一步完善，成果转化机制有待继续健全，在科技成果转化规模和质量方面，与清华大学、上海交通大学、浙江大学等工科强校仍然差距明显。

### 2. 教育科技人才三者结合不够紧密，倍增效应发挥不足

人才自主培养能力有待提高，基础研究人才培养能力需要进一步增强，科教融合、相互促进的协同培养机制有待完善。专业学位产教融合育人仍需推进，研究生分类培养需要深化。

科学研究和人才的分类评价体系仍需完善，评价指标、评价方式、评价组织体系需要优化，人才评价与人才的培养、使用、激励等的衔接需要加强。科研创新领军人才、高层次人才数量偏少，高层次人才引育并举的力度有待进一步提升。

### **3. 校区、学科、院系科研发展不平衡，资源汇聚能力尚需增强**

在校区方面，科研创新平台数量众多，但主要集中在广州校区，珠海校区和深圳校区平台数量相对较少；广东省及属地财政资助也主要集中在广州校区，珠海校区和深圳校区相对较少。

在学科方面，国家重点研发计划立项主要集中在生命健康、基础研究领域，其它领域相对较弱；国家级、省部级创新平台主要集中在生物、医药、信息、材料等学科领域，其它学科相对较弱。

在院系方面，新建院系在创新平台建设、承担重大科研项目方面能力有待提高，从地方政府、产业获取发展资源的能力不强。

## **三、推进科研工作高质量内涵式发展**

只有高质量内涵式发展的科研，才能助力推进科技自立自强。我们既要追求卓越学术和一流成果，又要发挥教育科技人才一体推进的倍增效应，还要优化科研管理服务体系，发挥制

度创新的促进作用。

### **（一）服务国家重大战略，做卓越科研出一流成果**

#### **1. 坚持目标导向和自由探索相结合，提高原始创新能力**

2023年2月，习近平总书记在中共中央政治局第三次集体学习时强调：“要强化国家战略科技力量，有组织推进战略导向的体系化基础研究、前沿导向的探索性基础研究、市场导向的应用性基础研究”。这为我们在基础研究方面，做卓越的科研，出一流的成果，更好地服务“强国建设，民族复兴”提供了指引。

#### **（1）鼓励开放合作，前瞻布局战略导向的体系化基础研究**

什么是战略导向？毛泽东同志于1936年12月在《中国革命战争的战略问题》中就已经指出：“研究带全局性的战争指导规律，是战略学的任务。研究带局部性的战争指导规律，是战役学和战术学的任务。”我们或许可以说，所谓战略导向，就是全局导向，就是中华民族伟大复兴的战略全局。体系化的基础研究，就是要为这个战略全局服务，就是要掌握全球科技竞争这场没有硝烟的战争的主动权。

世界已经进入大科学时代，战略导向的基础研究必然是体系化的，需要各个战略科技力量的协同，也需要国家重大科技基础设施的支撑，还需要汇聚全球创新资源。作为一所高水平研究型大学，做这样的基础研究，要求我们要长远谋划、前瞻布局、开放合作，与建设中国特色、世界一流大学紧密结合在

一起，做好以下三个方面工作：

一是要积极融入全球创新网络。要结合自身优势，夯实国际合作的良好基础。要积极开展国际科技合作与交流，尤其要发挥好港澳“超级联系人”的作用，更好地把握和创造国际合作机遇，推进高水平国际合作，尤其是要争取建设一流国际联合实验室等平台，争取发起或参与国际大科学计划或大科学工程，参加或发起设立国际科技组织，努力谋划和深度参与全球科技治理。

二是要加强与其他国家战略科技力量的合作。体系化的基础研究，不是一个战略单元就能够单独完成的，要积极与国家实验室、中国科学院等国家科研机构、科技领军企业加强合作，并争取牵头或参与国家实验室和广东省实验室建设。

三是要面向战略必争领域进行前瞻布局。教育是面向未来的，科技也是面向未来的。要瞄准未来科技和产业发展的制高点，增强基础研究自主布局能力，提前布局若干优势领域，并争取布局基础学科研究中心，争取布局国家或区域重大科技基础设施。

## （2）面向世界前沿，支持开展自由探索的基础研究

自由探索与目标导向并不冲突，而是要“两条腿走路”，或者说要紧密结合。基础研究，尤其是纯理论的基础研究，往往是由科学家的好奇心和兴趣爱好驱动，有灵感瞬间性、方式随

意性、路径不确定性的特点，这就要允许科学家自由畅想、大胆假设、认真求证，允许自由探索。

基础研究中的原始创新，往往要突破人类已有知识的边界，这就要求要面向世界前沿，要勇于进入无人区，而不只是“跟跑”或者“并跑”。高水平研究型大学之所以是基础研究的主力军，就是因为有着基础研究深厚、学科交叉融合的优势，这就意味着学校在鼓励自由探索的基础研究上要做好以下工作：

**一是鼓励做最前沿的研究。**既要遵循科学发现自身规律，以探索世界奥秘的好奇心来驱动，鼓励自由探索和充分的交流辩论，也要激励引导科研人员将自发的研究兴趣与国家重大需求相结合。要重视新兴前沿交叉领域的研究，发挥重大科技基础设施对科学前沿革命性突破的支撑作用，做引领世界科学研究方向的前沿探索。

**二是要尊重学科差异。**基础研究与应用研究不同，纯基础研究与应用基础研究也不同。我们要尊重不同学科的差异，不能“一刀切”，不能用一个标准去衡量所有学科，要深刻认识到差异是创新活力的重要源泉，要营造多样化的科研生态。只有尊重学科差异，才能释放学科活力，在科研评价、人才评价上，我们都要尊重这种差异。

**三是要营造宽松氛围。**自由探索的基础研究，不支持不投入，肯定不会有成果，但支持了投入了，也不一定有成果。我



们要宽容失败，营造宽松的氛围，让基础研究的自由探索者可以心无旁骛地去探索科学前沿。学校实行的“预聘--长聘制”，某种程度上就是要通过拉长考核周期，优化考核方式，提供优厚待遇，形成稳定支持机制，让大家可以潜心做学问。

### **（3）凝练聚焦问题，面向经济主战场推进应用基础研究**

之所以强调应用基础研究的市场导向，就因为我们是新型举国体制与社会主义市场经济体制相结合，市场在资源配置，包括科技资源配置中具有决定性作用。我国要建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的技术创新体系，深入推动创新驱动发展战略，就要求应用基础研究要有市场化导向，要面向经济主战场。

作为高水平研究型大学，我们有着良好的学科基础和优势，在推进应用基础研究上，要着力在以下三方面发力：

一是要聚焦关键核心技术“卡脖子”问题。科研选题是科技工作首先需要解决的问题，应用基础研究要聚焦关键核心技术背后的科学问题，弄通“卡脖子”技术的基础理论和技术原理，这才是高水平研究型大学开展应用基础研究的主旨。

二是要注重学科交叉，开展有组织攻关。在大科学时代，关键核心技术“卡脖子”问题，一般是综合的、复杂的、跨学科的，要在学科交叉的基础上，开展有组织攻关。

三是要前瞻结合粤港澳大湾区产业布局来开展应用基础研

究。在创新驱动发展战略下，我们的应用基础研究要积极地与应用研究、技术开发和成果转化相结合，注重与企业的协同创新，更好地推动国家和区域经济社会的发展。

当然，应用基础研究除了市场导向之外，还可以有公益导向、国防导向等，推进这些类型的应用基础研究，也同样要重视“卡脖子”问题和学科交叉，注重研究成果最终能转化为现实生产力。

我们知道，十八大以来，党中央高度重视基础研究，支持基础研究发展的政策体系在不断完善，制定出台了《国务院关于全面加强基础科学研究的若干意见》、《加强“从0到1”基础研究工作方案》、《新形势下加强基础研究若干重点举措》、

《基础研究十年行动方案（2021—2030）》等文件。中大在服务国家战略，推进基础研究，提高原始创新能力方面责无旁贷。

## **2. 提高关键核心技术攻关能力，促进科技成果转化成为生产力**

科研创新既要关注科学价值，也要关注应用价值。高水平研究型大学作为国家战略科技力量，要为实现国家战略，尤其是创新驱动发展战略作出贡献。科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，在国家发展全局中处于核心位置，“创新”驱动“发展”，最终还是要落实到现实生产力上。作为高水平研究型大学，学校在加强产学研深度融合上，要重视以下三方面

的工作：

### （1）对接地方产业布局，探索合作模式创新

技术创新体系是以企业为主体的，只有以企业为主体，才能更好地发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好地促进区域经济发展。改革开放40多年来，我国现代产业体系加快形成，在特定区域也形成了产业集群，比如前面介绍的广州市的3+5+X，深圳的20+8，珠海的4+3。在这方面，学校要着力推动以下两项工作：

一是继续大力支持与粤港澳大湾区产业布局契合的科技攻关和成果转化。重点围绕广东省和广深珠重大战略需求，鼓励积极对接地方产业布局，强化以地方和产业需求为导向的项目组织和技术攻关；面向产业聚集城市和地区，探索成立学校科技成果作价入股的公司制新型研发机构；发挥地方产业在学校成果转化全链条的支撑作用。

二是积极探索合作模式创新。加强校企联合平台建设，做好建前合作评估和建设质量跟踪；探索校地合作的产学研机构采用与国际接轨的治理结构和市场化运行机制；优化各类省部级工程中心、工程技术研究中心等的支持模式；联合企业加强中试平台建设；根据有关规定积极建设学校主导的创投基金，探索实行学校、企业和资本组成的多元运营机制，促进科技成果转化为生产力。

## **（2）以产业急需为导向，提高技术攻关能力**

一是支持培育高价值科技成果。要与应用基础研究联动起来，围绕产业发展的关键核心技术、共性技术开展技术攻关，前瞻培育高价值科技成果，并加强科研攻关与知识产权工作的协同配合，突出高价值知识产权的转化导向。最近，科研院统筹校内外专业力量，组成“成果转化工作小组”，深入到各个科研团队服务，就是为了从源头培育高价值成果。

二是加强技术攻关科研团队建设。要鼓励相关学科的科研团队围绕粤港澳大湾区战略性新兴产业布局，长期开展关键核心技术攻关。在职称评聘上尊重学科差异、重视关键核心技术攻关成果，研究型教师系列岗位向有攻关能力和转化潜力的平台和团队倾斜；为工程技术领域青年人才成长创造更好渠道；完善科研团队综合评价机制，对于有能力承担重大技术攻关项目的团队，应综合考虑学界和产业界评价；探索校外产业导师岗位计划，加强对校企联聘学者的支持，等等。

## **（3）全链条系统化设计，推动科技成果转化**

成果转化是一个复杂的链条，涉及的环节很多，要求的科技服务也比较专业。为此，也需要进行从“以项目为中心”到“全链条系统化推进”的流程优化甚至再造。在这方面，学校将进行以下探索：

一是完善产学研工作架构。进一步理顺科研院和产业集团

在成果转化工作上的协同机制，发挥好国家大学科技园的作用，打造成成果转化全链条服务体系；建立学校下设独立法人机构成果披露制度，维护好学校在科技成果方面的正当权益；发挥创业学院助力成果转化的作用。

**二是完善激励约束机制。**完善成果转化收益分配机制，在成果完成人、学校、学校运营平台、成果完成人所在院系之间设计合理的收益分配机制；探索职务科技成果管理改革，完善教师企业兼职取酬制度；完善对高水平科技成果转化补助政策；建立产学研成果奖励机制。

### **3. 围绕建构哲学社会科学中国自主的知识体系，产生一流学术成果**

习近平总书记指出：“加快构建中国特色哲学社会科学，归根结底是建构中国自主的知识体系”。

哲学社会科学和自然科学虽然属于不同领域，但是它们在自立自强上，在提高原创能力上，在服务国家战略和粤港澳大湾区建设的使命上，都存在很多共通之处。要**加快新文科建设**，做到基础研究和应用研究相辅相成、学术研究和成果应用相互促进。

人文社会科学研究要实现高质量发展，**要坚持马克思主义的指导地位**，并落到研究我国发展和党执政面临的重大理论和实践问题上来，落到提出解决问题的正确思路和有效办法上来。

要加强重大学术基本理论研究，深入推动人文社会科学研究发现新的学术问题，形成新的研究范式，激活人文社会科学发展新动能。要立足中国特色社会主义伟大实践，聚焦若干优势特色研究领域和研究方向，提出具有自主性、独创性的理论观点，构建中国特色学科体系、学术体系、话语体系。

### **（1）勇担文化使命，在文化传承发展中产生一流学术**

2023年6月，习近平总书记在文化传承发展座谈会上指出：“‘两个结合’是我们取得成功的最大法宝”，“‘第二个结合’让马克思主义成为中国的，中华优秀传统文化成为现代的，让经由‘结合’而形成的新文化成为中国式现代化的文化形态”。我们要学习贯彻习近平文化思想，勇担文化使命，在服务国家文化传承发展中产生一流学术。

一是坚持“两个结合”，推进人类文明新形态的研究。积极参与“中华文明探源”和“考古中国”等重大课题的研究；主动参与古文字与中华文明传承发展工程、《复兴文库》等哲学社会科学重大学术和文化工程的筹备和编纂工作；围绕中西古典与文明互鉴、西学东渐与东学西传等方向，立足中华文明复兴，开展文明互鉴领域研究；组织“大团队”集中攻关，持续加强对“中国式现代化新道路”和“人类文明新形态”的深入阐发，力争取得基础理论的原创性突破，推动中国特色哲学社会科学话语体系的建立。

二是服务人文湾区建设，加强对大湾区文化的研究。共建人文湾区，是《粤港澳大湾区发展规划纲要》的部署之一。要发挥学校区位优势，结合粤港澳地域相近、文脉相亲的特点，加强对岭南文化和中西方文化交流的研究，塑造湾区人文精神，携手港澳共同推进中华优秀传统文化传承发展。

要以粤港澳高校联盟为平台，有序推进我校主导的人文社会科学领域专业联盟建设，开展科研与教学交流合作，促进大湾区人文社会科学内涵式发展。

三是促进学科联结，激活人文学科发展新动能。促进人文学科与其它学科相互交叉，加强人文高等研究院建设，加强铸牢中华民族共同体意识研究基地建设，进一步加强“数字人文”“医学人文”等领域的研究与实践。

## （2）聚焦中国之治，在服务国家治理中形成一流成果

党和国家全面深化改革的总目标是完善和发展中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化。人文社会科学要以彰显中国之路、中国之治、中国之理为思想追求，在服务治国理政中形成一流成果。

一是促进学科交叉，聚焦重大问题研究。国家治理中的问题都是综合的复杂的，要发挥学校学科齐全的优势，打造国家治理学科群，促进学部内和跨学部的学科交叉融合，汇集各方资源开展研究。要以党和国家正在做的事情为中心，认真研究

解决重大而紧迫的问题，把握历史脉络、找到发展规律，推动理论创新。

二是布局多学科平台，做强优势研究领域。要将国家高端智库粤港澳发展研究院建设成为港澳治理与粤港澳大湾区建设领域具有较大国际影响力、国内一流、运行机制畅顺灵活的新型高校专业智库，成为党和国家推进“一国两制”实践和“粤港澳大湾区建设”重大战略的重要智库平台，成为探索中国特色高校专业智库创新发展的“试验田”。继续加强国家治理研究院、自贸区综合研究院等智库建设。要推进各类创新特色平台建设，发挥哲学社会科学实验室、乡村振兴联合研究院等平台的作用，在研究解决事关党和国家全局性、根本性、关键性的重大问题上取得更好成果。

要加强马克思主义理论研究。推进马克思主义理论研究和建设工程，加强马克思主义中国化时代化基础理论研究，加强习近平新时代中国特色社会主义思想的研究阐释。

要结合学科集群的建设，做强国家治理研究的优势领域，围绕国家治理急需的领域，布局和推进“数字治理”“乡村振兴”“涉外法治”等新的增长点。

### **（3）坚持全球视野，为构建人类命运共同体作出贡献**

当前，世界百年未有之大变局加速演进，世界进入新的动荡变革期，迫切需要回答好“世界怎么了”“人类向何处去”的时代



之题。我们也要坚持开放交叉，组织相关学科力量开展研究，努力为构建人类命运共同体作出贡献。

一是整合学术资源，加强协同创新。目前，“区域国别学”已于2022年被正式列入《研究生教育学科专业目录(2022年)》，学校也已获批自主设置区域国别学一级学科博士学位授予点，接下来将进一步整合有关研究力量，筹建“区域国别研究院”，推动区域国别学研究的协同创新与合作交流，开展有组织人才培养、有组织科研和有组织国际交流。同时继续加强“一带一路”研究院、中山大学国家级涉外法治研究培育基地等的建设。

二是坚持开放合作，加强国际传播能力建设。要鼓励参与和设立国际性学术组织，加强国内外智库交流。要积极研究、参与和推进全球治理体系变革。要聚焦国际社会共同关注的问题，争取推出并牵头组织研究项目，增强哲学社会科学研究的国际影响力。要充分发挥学校作为“教育部国际传播联合研究院”首批联合机构的作用，进一步提升国际传播理论研究水平，增强国际传播的亲和力和实效性，推进构建融通中外的话语体系，传播中国声音、中国理论、中国思想，让世界更好读懂中国。

人文社会科学在服务国家战略和粤港澳大湾区发展中，还要结合学校的历史特点、地理位置和学科优势，让学术研究“有特色”。刚才前面讲到的很多领域，都体现了我们的特色，这里还可以再举几个例子。

比如中山大学由孙中山先生亲手创办，学校一向重视对孙中山的研究。2010年，我校参与主办的首届海峡两岸中山论坛就在广州校区南校园举办，至今已举办了五届，成为两岸交流的重要平台。上个周末，孙中山先生铜像在深圳校区落成，孙中山纪念馆复展在南校园揭幕。我们要继续重视孙中山研究，深度挖掘和弘扬孙中山文化资源，为推动两岸关系和平发展作出积极贡献。

又比如，我校地处岭南，学校一直有着岭南文化研究的传统。2019年发布的《粤港澳大湾区发展规划纲要》指出：支持广州建设岭南文化中心和对外文化交流门户，扩大岭南文化的影响力和辐射力。《中共广东省委广东省人民政府关于新时代广东高质量发展的若干意见》也指出：实施早期岭南探源工程和岭南文化“双创”工程。我们要把岭南文化研究和中华优秀传统文化的创造性转化、创新性发展结合起来，揭示当代粤港澳大湾区建设的历史文化基础，促进粤港澳文化交流交融，更好促进港澳融入国家发展大局。

再比如，我校地处广东，广州是我国古海上丝绸之路的起点，我校东南亚研究也有着悠久的历史。我们的区域国别研究，一方面要做好大国研究，一方面也要继续做好东南亚研究，更好地服务“一带一路”建设和中国特色大国外交。

## **（二）教育科技人才一体推进，抓好人才培养强化人才引**

## 育

党的二十大报告指出，人才是第一资源，科技是第一生产力，创新是第一动力。建设教育强国、科技强国、人才强国具有内在一致性和相互支撑性，要把三者有机结合起来、一体统筹推进，形成推动高质量发展的倍增效应。为推进科技自立自强，更好服务国家战略和粤港澳大湾区建设，中山大学要着力抓好人才培养和人才引育工作。

### 1. 推进人才培养模式改革，提高基础研究人才培养质量

高水平研究型大学是基础研究的主力军，也是基础研究人才培养的主力军。我们主要从以下两方面推进人才培养工作。

#### （1）推进科教融合，提高本科生创新能力

学校去年春、秋季工作会议主要聚焦本科人才培养。一年多来，我们坚持以学生成长为中心，将通识教育与专业教育相融合、集中大类培养与专业培养相结合，以培养学生的学习力、思想力、行动力为着力点，全面落实“加强基础、促进交叉、尊重选择、卓越教学”培养理念，各方面工作扎实推进，取得了较好成效。下一步，要继续深化“三力”培养，推进科教融合，切实提高本科生创新能力。

一是激发学生学习的主动性，培养科学精神。教育是面向未来的，未来的世界将充满着多样性和不确定性，我们要激发学生学习的主动性，使学生一方面打牢宽厚的人文与科学基础，

形成更宽广的视野与见识；另一方面能够不断认知和发现自己，找到自己的志趣，并在深入的专业学习中发展一般性的能力，具备强大的自我学习能力，形成探索真理和批判性思考的习惯，为未来发展夯实根基。

**二是继续促进交叉，丰富培养路径。**学科交叉融合不断发展是新一轮科技革命的特点，不少原创成果都是来源于前沿交叉领域。要继续推进交叉专业建设，扩大跨学科微专业影响力，形成一批虽“微”却不失“专业”特点的高质量、高水平的跨学科微专业。巩固辅修、转专业、跨院系选课、交流交换与联合培养等工作的成效，进一步释放政策红利，丰富学生的学习选择，为同学们提供更多跨学科学习的平台、国际化交流的机会、个性化选择的空间。

**三是筑牢课程地位，加强创新基础。**学生创新能力培养的主战场是课程。要注重将通识教育元素有机融入教学全过程，及时将学术前沿和科研成果转化为教学内容，培养学生的科学精神和创新意识。要明确课程建设的重点，将教师的主要教学精力引导到专业必修课上来，特别要加强核心课建设和学部平台课建设，筑牢专业发展和学生发展的基础。深入实施“101计划”，整合优势资源，打造创新人才培养高地。

**四是优化院系内部组织，促进科教融合育人。**各院系要将专业教育与学科发展、科研工作有机结合起来，发挥学科的带

动作用和科研的促进作用。要进一步优化内部组织，探索建立教学、科研、学科建设相互促进的、更有效的组织机构或机制。要把科研优势和平台优势转化成育人优势和育人资源，发挥科研平台的育人功能，加大对大创项目等创新实践教育的投入，强化学术训练和科研实践，更加卓有成效地落实好学校的人才培养理念，培养出能够引领未来的创造性人才。

**五是创新机制，做好基础学科拔尖人才培养。**要更加重视科学精神、创新能力、批判性思维的培养教育，全面提升基础学科拔尖人才自主培养能力。进一步加强本研贯通培养，促进本研培养方案的有效衔接，形成本研一体化的长效机制。进一步做好“强基计划”、“基础学科拔尖学生培养计划 2.0”，优化学生动态进出机制，持续改进本博一体化培养机制。在医学教育方面，还要重视基础与临床的融合，着力培养卓越医学人才。

## **（2）加强创新能力培养，完善研究生分类培养体系**

研究生培养要聚焦国家重大战略需求，突出重点、精准发力，加强人才培养的整体性谋划和体系化推进，践行“高端人才供给”和“科技创新”的双重使命。

**一是提升学科建设水平，支撑创新人才培养。**学科专业是研究生人才培养的基石，要以学科建设支撑学位点建设。要深化新工科建设，加强新医科建设，加快新文科建设，推进新农科建设。要增强“造峰”能力，打造学科高峰，尤其要建强基础

学科，促进学科交叉融合，注重“医学+X”，“人工智能+X”等交叉学科建设。要以学位授权自主审核为契机，围绕“卡脖子”的关键核心技术和粤港澳大湾区发展急需领域，不断优化学科布局 and 资源配置。

二是以质为先，进一步完善招生选拔方式。研究生培养的质量很大程度上取决于生源的质量。学校要构建多维的选拔体制，加强创新能力考查，利用各种措施，吸引一流大学的优秀生源。

继续提高推免生招收比例，建立校内优质生源培育机制，在基础学科领域和急需领域选拔优秀本科毕业生直接攻读博士学位。要推进本硕博贯通培养，实行培养方案一体化设计，通过“强基计划”、“基础学科拔尖学生培养计划 2.0”等让更多具有优秀潜质的本科生进入硕博阶段学习。支持具有跨学科背景的导师跨院系招生，完善跨学位类别、跨专业的硕博连读机制，对于基础较好、对基础研究兴趣浓厚的研究生，打通从应用学科转向基础学科培养的桥梁。

三是坚持科教、产教融合育人，完善分类培养体系。

学术学位要突出科教融汇，着力提升学术型人才原始创新能力。加强研究生的系统科研训练，加强与国家和地方实验室联合培养研究生，以重大科研平台和项目支撑高质量研究生培养。营造敢于挑战、追求创新、宽容失败的环境，鼓励学生尽

早接触和开展前沿基础研究，帮助博士生获得科研自主性，能够发现激发内心兴趣的真问题，思考 and 解决有意义的科学和技术问题。

专业学位要突出产教融合，加强研究生实践创新能力培养。加快推动“专业+行业”双导师制度，培养专业学位研究生的导师，都应当有与企业或者行业机构合作的科研项目；重点依托产教融合型企业，尤其是粤港澳大湾区科技领军企业，大力开展研究生联合培养基地建设。要聚焦产业关键核心技术的基础研究和应用研究，以产业和技术发展的最新需求推动研究生人才培养。

## **2. 深化人事制度改革，为科技自立自强提供人才支撑**

创新驱动的实质是人才驱动。学校要抓住粤港澳大湾区建设世界人才高地的机遇，加大人才引进和培育力度，继续实施人才强校战略，为学校推进科技自立自强，服务国家战略和粤港澳大湾区发展提供人才支撑。

### **（1）建设高水平师资队伍，提升教师人才科技创新贡献力**

习近平总书记强调，教师是教育工作的中坚力量，没有高水平的师资队伍，就很难培养出高水平的创新人才，也很难产生高水平的创新成果。

近两年来，学校教师队伍建设的工作重心从扩大规模逐步转移到注重质量上，我们提出了师资队伍建设的十六字方针：

适度规模、优化结构、注重质量、追求卓越。学校制定《中山大学关于加强和改进新时代人才队伍建设的实施方案》，牢固树立“人才是第一资源”的理念，加快学校人才队伍建设，推动学校高质量内涵式发展。接下来，我们还要继续加大高层次人才引育力度，进一步优化师资队伍结构，这是一项战略任务。

一是要健全教师分系列聘任发展体系。今年学校已出台《中山大学教学研究并重系列教师管理办法（试行）》、《中山大学教学型教师聘用管理办法（试行）》、《中山大学研究型教师聘用管理办法（试行）》，已初步建立起教研型、教学型、研究型教师分系列发展体系，进一步推进落实教师人才分系列发展。

二是加强高层次人才引育。要充分发挥学校地处粤港澳大湾区的区位优势，引进培育领军人才、杰出人才。要充分发挥基础研究主力军和重大科技突破生力军作用，围绕重大科学问题和关键核心技术难题着力打造国家战略人才力量。要充分发挥国家级科研机构以及各级科研平台的聚集效应，加快建设一流的创新团队。要加大优秀青年人才的培育力度，完善培育机制，为优秀的青年教师提供更好的环境和条件。

学校自2021年起实施校内“逸仙学者计划”，设置卓越学者、领军学者、杰出学者、优秀学者和新锐学者五类岗位，遴选一批优秀人才进行培育和激励，提供更有竞争力的薪酬待遇，形



成从“新锐”到“卓越”的人才培养和激励体系，构建从“青年人才”到“战略科学家”的人才重点培育路径，确保人才“引得进、留得住”，“近者悦、远者来”。

## （2）推进实施“预聘—长聘”制，更好激发教师人才创新创造活力

为弘扬大学的治学精神，促进学术发展和学术自由，学校积极深化教师聘任制度的改革，从今年开始正式实施教研系列职位的“预聘—长聘”制度。它的核心理念是，吸引和支持有学术潜力的青年学者，让大家专注发展新的学科与研究领域和方向，塑造学科与院系的未来。在实施“预聘—长聘”制以后，教研系列的人才引进将按照“高水平、国际化、少而精”的原则，面向全球选聘优秀人才，向高端提升，向青年倾斜，特别选聘高端青年人才和亟需人才，学校对青年教师的期许是要成为杰出的学者、科学家。

对预聘阶段的青年教师，将一段较长的时间作为评估期，可以保证年轻人不受短期考核的压力和干扰，潜心去钻研一些重大问题，争取做出一些原创性比较强的成果。新聘预聘职位教师一般定位为学术负责人（PI），学校将加大培养力度，以较好的资源支持年轻人独立开展工作，在起步阶段保障研究生招生名额，为大家的成长创造积极有利的条件；青年学者成为独立 PI，要努力开辟自己的学术领域，开展独立的思考和有特

色的研究，而不是局限于过去熟悉的领域，要勇于突破自我。

对于长聘教授，通过终身职位聘任保障学术自由，更有利于其在稳定的环境下从自己的兴趣出发，进行更前沿、更深入的探索，同时通过适当的评估机制激发活力，推动持续发展，成为各学科领域的领军人才。

### **（3）优化人才发展体制机制，为科技创新提供更好的制度环境**

一是完善人才评价体系。深入实施代表性成果评价制度，聚焦代表性工作的创新性、系统性、标志性和影响力，建立更加注重人才培养质量与成效、学术创新贡献与影响的评价体系，最大限度地激发人才活力。遵循教师人才成长规律，坚持以师德为先、教学为要、科研为基、发展为本，建立科学的人才考核体系，对不同系列、处于不同发展阶段的人才，设置不同考核周期，明确不同考核重点，以创新能力、质量、实效、贡献为导向，鼓励优秀学者勇攀学术高峰。坚持教师分类分系列评价，修订完善《中山大学教师教学工作量管理办法》，优化教师教学工作量基本要求，更有利于教师平衡教学和科研工作。

二是加强青年科技人才培育和使用。学校出台了《中山大学关于进一步加强青年科技人才培育和使用的实施方案》，建立青年人才培育制度，健全青年人才联动培育机制，加强青年人才培养和使用。建立青年杰出人才绿色通道，对于在本学科

领域已取得突出研究成果，已具有独立科研工作和组织能力、专业发展潜力大的青年人才，申请正高级专业技术职务时可不受任职资历限制，助力优秀青年人才脱颖而出。

**三是健全科研人员薪酬制度和激励机制。**学校绩效工资分配坚持以岗定薪、按劳取酬、优劳优酬，向扎根教学科研一线、承担急难险重任务、作出突出贡献的人员倾斜，向从事基础学科教学和基础前沿研究、承担国家关键核心技术攻关任务、取得重大创新成果的人员倾斜。

**四是促进科研人员创新创业。**学校施行《中山大学教师离岗从事科技成果转化活动管理办法》、修订完善《中山大学教师校外兼职管理办法》，建立更加灵活的人才管理制度，鼓励有良好研究积累的团队和科研人员深入开展科技成果转化。

**五是持续加强卓越工程师队伍建设。**结合学校科研发展战略布局，设立“百人计划”专业技术特设岗位，积极争取地方政府配套的相关人才项目，完善引育评价机制，吸引培养一批具有高级职称和技术研发能力的高层次工程实验技术人才，进一步健全工程技术、实验技术人才队伍建设，助力科研创新发展。

### **（三）优化科研管理服务体系，营造良好科研生态，激发创新活力**

创新驱动发展战略要坚持科技创新与制度创新“双轮驱动”，高校的科研创新也同样离不开学校科技治理体系的完善。

## **1. 聚焦高质量内涵式发展，完善科研评价制度**

科研评价要突出质量导向，重点评价学术贡献、社会贡献以及支撑人才培养情况。具体要在以下三个方面着力：

一是要坚持科研评价的系统性。要把科研评价与学科评估、机构评估、教师评价、人才评价、学生评价统筹起来整体推进，注重不同评价指标之间的科学衔接，发挥好学部统筹相同和相近学科评价标准的功能。

二是要坚持科学评价和分类评价。要继续推行代表性成果评价，探索长周期评价，完善同行专家评议机制，注重个人评价与团队评价相结合。在不同学科之间，不同岗位之间，纯基础研究、应用基础研究、应用研究、技术开发和成果转化之间，要尊重各自规律，实行分类评价。目前学校已也经实行了国防科技领域教师科研专门评价，未来还要在产学研等领域继续进行探索。

三是要细化评价标准。要根据《深化新时代教育评价改革总体方案》的要求，细化相关认定标准，探索实施对取得重大理论创新成果、前沿技术突破、解决重大工程技术难题、在经济社会事业发展中作出重大贡献的，申报高级职称时论文可不作限制性要求。

## **2. 凝聚发展合力，完善资源配置模式**

一要加强顶层设计，明确资源配置原则。高水平研究型大

学的资源投入，要落实到卓越学术和卓越人才培养上，这就涉及到教学条件支撑、重大科研平台、校院两级学科公共平台等各个方面。要根据教育科技人才一体统筹推进的需要，前瞻进行顶层设计，统筹考虑重大科研平台建设和学科平台建设，统筹校区、学科、院系之间的差异，合理配置资源，为学校未来的发展奠定良好基础。

以去年开始的设备更新改造贷款贴息项目为例，学校共申请中央贷款额度近28亿元，启用自有资金5亿余元，共签订专项合同1611项，总金额逾33亿元。学校按照“急迫需求优先、公共属性优先、项目成熟度优先、配套能力优先”的原则，支持教学条件建设约3.9亿元，重大科研平台约13.3亿元，校院两级学科公共平台约15.6亿元，采购了一批重要设备，覆盖理工农医绝大部分院系，兼顾部分人文社科院系需求，为下一步学校的高质量内涵式发展奠定了良好基础。各平台、各院系要提高设备的使用效率和效益，争取更好地服务于卓越学术和卓越人才培养。

**二要加强向外拓展资源力度。**鼓励各院系与地方政府、中科院等国家科研机构、国家实验室、广东省实验室及粤港澳大湾区科技领军企业的合作，多方汇聚资源共促发展。要完善收益分配机制，调动各方积极性，进一步推进科技成果转化工作。

**三要促进校内资源共享。**加强学科公共平台的统筹布局与

统一管理，提升大型仪器设备的综合使用水平和共享程度，为学校一流学科建设、高水平科学研究、拔尖创新人才培养和高层次人才引育提供有力的条件支撑和可靠保障。

加强校、院两级学科公共平台的协同发展，强化平台的开放共享。校、院两级学科公共平台均按照专管共用原则，提高仪器设备的使用效益、严控仪器设备的故障率。要提升资金使用效率和设备共享程度，推动重点科研平台与各级学科公共平台建设的互补协同，避免重复投入。

**四要优化成本分担机制。**前面已经讲到，学校通过设备更新改造贷款贴息项目，支持了各重大科研平台、各院系的发展。各科研平台、学科公共平台也要发挥自身优势，尽可能强化平台“造血”功能。接下来，要以进一步激发科技创新主体活力为导向，在各类重点实验室、工程技术中心，以及科考船等科研平台和设施运行方面，建立学校、学院和团队三级成本分摊机制，在科研用房、水电费和研究生培养等方面，分别承担相应的成本，不断提高资源配置效率。

**五要不断改进和完善实验室安全管理。**要严格贯彻落实《高等学校实验室安全规范》。学校要进一步加强实验室安全工作的统筹、协调，设备处要落实实验室安全归口管理责任，其他相关职能部门要在工作范围内对实验室安全工作提供支持，进一步强化联动机制；二级单位要落实实验室安全主体责任，夯

实本单位的实验室安全责任体系，将工作责任层层落实到人；实验室负责人和项目负责人要切实承担起实验室安全管理直接责任和项目管理责任，坚决防范遏制实验室安全重特大事故发生。要加强实验室安全教育和培训，落实实验室安全检查和隐患整改“闭环管理”，为从事科研工作的师生提供良好的工作环境。

### 3. 加强院系建设，激发院系科研活力

一是突出特色。院系是按照学科和学生培养需要而组织起来的。在学校的战略规划和布局下，各院系要积极主动承担学科建设、人才培养和学术研究，共同支撑大学的高质量发展。在这个过程中，院系建设要突出自身的特色。首先是学科建设要有特色。以学科为基础组织起来的院系，无论是传统学科还是交叉学科，都要把握重点建设方向，突出自身特色。只有特色鲜明突出的学科，才能成为一流学科。其次是学术研究要有特色。一个院系的学术研究特色是院系发展的优势。要结合院系学科特点和重点发展方向，在某几个研究领域保持较高的学术水平，才能形成自身的特色和优势。最后是人才培养要有特色。一个院系通过学术传承、学术生产来培养学生，也要有鲜明的特色，但是要在扎实基础之上求特色。院系要有比较科学合理的设计和安排，把学科和学术特色转化为学生培养特色，这样培养出来的学生才有优势和竞争力。

**二是尊重个性。**学校层面要充分尊重院系作为学术单元的自主性和创造性，保持院系学科布局的基础性、多样性和前沿性，让院系更充分发挥主动性和创造性，形成合力支撑学校事业高质量发展的良好局面。凝练一些主流方向并组织团队协同攻关是一个方面，另一方面，也要鼓励教师个人的自由探索，保持一定的多样性学术生态，这有利于学生的成长。各院系要尊重师生员工的个性，充分激励激发他们的主动性和创造力，在人才培养、学术研究等各个方面，共同努力形成院系发展的内生动力。

**三是搭建平台。**学校各校区、院系学科、科研机构 and 平台分布范围广，各个学院学科平台的建设和条件也还参差不齐，要梳理分析院系学科或学科群在平台建设方面的现状和需求，分类搭建公共共享研究平台。同时，要加强学术单元之间的协调合作，特别是相近学科院系，协调促进各学术单元研究平台之间的开放、共享与合作。

**四是加强交流。**学院的学术团队之间、教师和学生之间要加强沟通交流，共同营造良好的学术氛围和内部环境，促进学院内部教师之间的合作，减少学院内和学校内部的竞争。要加强与国内外高水平研究型大学、学术机构之间的交流，通过各种交流与合作，为院系发展营造良好的外部环境。

#### **4. 促进学科交叉，优化校内科研组织体系**



学科交叉融合是学科建设未来的增长点和生命力，最有可能产生颠覆性技术和引领性原创成果。学校已经在生命医学、人工智能、电子信息、国家治理、海洋科学、基础前沿学科等领域组织建设学科集群，推动文理医工农艺多学科深度融合，积极培育学科增长点，逐步营造学科交叉的氛围，初步形成学科交叉融合发展的优势，这是推动学校内涵式高质量发展的重点。关于学科交叉融合，我谈两点意见。

**一是创新机制。**推动学科交叉融合，需要不断创新机制。研究通过设立交叉研究基金和跨学科研究机构来促进学科交叉融合的新机制。跨学科研究机构具有更好的适应性和灵活性，有利于大学发展新的领域和方向，促进跨学科教育与研究，也有利于吸引和募集社会资金设立讲席岗位（Faculty Fellow）和访问岗位（Visiting Fellow），因而受到国内外研究型大学的普遍重视。我们可以借鉴。

**二是鼓励合作。**学科交叉融合要鼓励开展合作。要继续完善校内院系学科之间（包括院系与附属医院）的合作机制，如人员互聘、成果共享评价等。要加强与国内外高水平研究型大学、国家实验室及科研院所之间的合作，汇聚各方面的资源，拓宽多学科视野，增强学科交叉融合的动力。要加强学校与企业、政府部门之间的合作，推动与行业有影响企业的产学研深度合作，把学校的基础研究和多学科优势，真正与产业界的需

求和技术产业化资源结合起来，不断把学校创新资源转化为社会生产力。

以上是我关于学校科研工作的一些思考，有些学校已经在做了，有些是准备下一步推行的。总而言之，就是要发挥好高水平研究型大学作为教育、科技、人才三位一体交汇点的重要作用，努力为全面建设社会主义现代化国家提供重要支撑，关键要处理好以下六对关系。

一是关于自由探索和有组织科研。我们既要面向国家重大战略，加强有组织科研，也要继续营造良好学术氛围，鼓励学者自由探索，鼓励学者更好地把自身学术兴趣与国家战略结合起来，发挥好基础研究和基础研究人才培养“两个主力军”和重大科技突破生力军的作用。

二是关于综合优势和学科评价。中大传统是以文理医见长，我们很多评价体系都是围绕研究科学问题建立的，服务国家战略，工科必不可少，学校这几年工科发展很快，对技术攻关和工程实现水平评价应当有所区别，要在构建适应文理医工协调发展评价体系方面再下功夫，让中大的综合性学科优势更加突出。

三是关于学科交叉和院系谋划。重大原始创新成果往往产生于学科交叉领域，院系又是科研的主要组织单位，学校综合

性学科优势很明显，怎么让这一优势发挥作用，关键还是院系要多主动谋划，不同学科的院系可以在多学科交叉合作方面多探索一些模式，学部也可以做一些促进工作。

**四是关于人才资源和科学研究。**学校最大的科研优势就是拥有教师、学生一大批优秀人才，人才培养质量很大程度上要依靠教师不断从事创新工作，要从体制机制上进一步打通教师成长体系、人才培养体系和科研发展体系，政策要加强衔接，特别是优秀青年教师和拔尖学生的培养要与科研更加紧密结合起来。

**五是关于校区布局和资源分配。**中大办学体量大是很明显的优势，但校区间、院系间发展不平衡的问题比较突出，如何将资源优势真正转化为发展动力，这需要进一步优化重点实验室等创新单元在学科和校区间的布局，也要健全校、院、团队三级成本分担机制，让每个创新单元都能充分发挥作用。

**六是关于立足湾区和面向世界。**粤港澳大湾区是全球最具活力的创新区域之一，这是中大特有的区位优势，学校既要扎根中国大地办学，尤其是立足粤港澳大湾区，又要坚持开放合作，主动与全世界一流教育科研机构深入合作。做好这几个方面，我相信学校科研在面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康四个方面都能产出更多高水平成果，在国家创新体系中的作用将更加突显。

各位同事，让我们更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，把党的二十大精神贯彻落实到办学治校全过程，在推进科技自立自强、服务国家战略与粤港澳大湾区发展中，砥砺奋进、矢志拼搏，努力建设中国特色、世界一流大学，推动实现学校事业高质量内涵式发展，为推进强国建设、民族复兴历史伟业作出新的更大贡献！

谢谢大家！