**学科群：高校走向世界一流的快车道**

学科群是将相关学科围绕某一共同领域有序结合在一起的学科群体。一般来说，学科群具有“主干学科—支撑学科—相关学科”三个组成部分。其中，主干学科是学科群的轴心，规定了学科群的主要发展方向；支撑学科和相关学科为学科群发展提供技术、方法和思维上的有效协同。

有学者统计，第一轮“双一流”建设中，除了国防科技大学外，42所一流大学共提及建设352个学科群。如北京大学以“30+6+2”的方式组织学科建设项目，其中重点部署理学、信息与工程、人文等6个综合交叉学科群；清华大学构建包括学科领域－学科群－学科三个层次的学科建设体系，建设建筑学科群、土木水利学科群、核科学技术与安全学科群等20个学科群；上海交通大学重点建设船海工程与科学等17个学科群。

学科群的出现，一方面，是人类知识生产组织方式变化的自然产物，“个体的”“无关联”的知识生产正向“大规模有组织”的生产转变，通过学科“建群”的方式打破学科壁垒，使具有共同性和互补性的学科会聚以解决现实问题，培养领域内“通才”。另一方面，也使高校触顶天花板的传统优势学科获得来自其他学科的新鲜血液，使人才培养走出单一学科的“学术圈地”，走向多学科交叉融合，获得学科创新和突破，在国际上也成为高校学科建设新的增长点。

如1973年创办的筑波大学，在学科制度建设中取消了传统的学部制和讲座制，而采用学科群的制度结构，通过建立如基础学群，生物、文化学群，经营、工学学群，医学专门学群，体育专门学群，艺术专门学群等，发挥综合化育人、科研及社会服务功能，使得传统学科的边界逐渐模糊，加快了学科的建设与发展。

可以说，学科群成为高校推进“双一流”建设、冲向“世界一流”的另一路径。

**基于学科，超越学科**

学科群是多学科的有机综合，但并不能将其理解为单一学科的“抱团取暖”。高校通过学科群建设以整合资源，适应知识生产方式的变革，给予传统学科以活力，是提升高校自身核心竞争力的有效途径。**虽以学科为基本单元，学科群的建设却往往能够产生1+1>2的效果。**

**多学科交叉融合**

有学者通过对1981—2011年间诺贝尔奖自然科学奖进行统计研究发现，其中69%的研究成果出现在交叉学科领域。而学科群的显著特征，就是多学科间的交叉融合。

2018年，习近平总书记在北京大学考察时强调，要下大气力组建交叉学科群和强有力的科技攻关团队，加强学科之间协同创新，加强对原创性、系统性、引领性研究的支持。学科群组织作为支持学科交叉融合而新设的组织结构，愈加需要承担起**促进知识发现与交叉融合**的内在使命。

所谓交叉融合，表现在强弱学科可集成互补、辐射带动，促进学科群内强弱平衡、并行发展。组建学科群，可实现学科资源的合理配置，在一定范围内共享仪器设备、科研场所、办学经费、师资队伍等科教资源，使学术资源发挥最大效能。在一定程度上能够起到“高峰”带“高原”的效果，带动学科群内相对薄弱学科的快速发展，进而提高学校人才培养、科学研究和社会服务的整体质量与水平。

**注重问题与需求导向**

与传统单一学科不同的是，学科群的建设格外注重问题与需求导向，尤其面向国家、地方战略需求以及行业前沿。

如**南京工业大学**以化学工程与技术一级学科为核心的学科群围绕江苏化学工业高端化的重大需求，以材料学和工程学、生物学、化学等学科交叉领域为切入点，聚焦化学化工、高性能膜、生物制造等方向，具有典型的行业特色；**北京科技大学**则结合当前国家科技兴安的战略需求，依托金属矿山高效开采与安全重点实验室，发挥安全技术及工程国家重点学科与材料、机械、信息等重点特色学科群的协同效应，建立起涵盖矿山安全应急救援基础理论研究、关键技术攻关和救援装备研发、应急救援人才培养一体化的综合研发平台，为我国打造国际一流矿山应急救援体系做出了突出贡献。

在四川，**四川大学**在“双一流”建设中，将“中国语言文学与中华文化全球传播”“区域历史与边疆学”作为重点建设学科群；**四川师范大学**“巴蜀文化研究与传承”等学科群，已作为首批省级一流学科立项重点建设。在广东，**中山大学**对接国家海洋强国战略，发展海洋学科群，完善涉海学科学位点布局，建成国内首个海洋生物天然产物化合物库、超高分辨率地球系统模式及6000吨级海洋综合科考船，培养深远海高端专业人才。

**凝练高校特色优势**

学科特色是高校的核心竞争力。学科群建设既可为国家建设与地方、行业发展造血，也可反过来将地方、行业特色融入学科专业，提高学科建设的质量和水平，打造高校自身的优势特色学科。

如**兰州大学**利用西部特殊生态环境、丝路文明、多民族人文风情等特色资源，以化学、大气科学、生态学、草学等一流学科为基础，组建涵盖地理学、核科学与技术、力学、民族学、敦煌学等7个特色优势学科群；**河北大学**重点打造燕赵文化学科群和生命科学与绿色发展学科群，并成立燕赵文化高等研究院、生命科学与绿色发展研究院两个“学科特区”，前者以项目制推动与中国史等人文学科以及建筑学、计算机等工科学科交叉融合，打造燕赵文化研究高地，后者围绕白洋淀流域生态治理和现代绿色产业核心技术研究，打造国内领先的湿地生态环境治理研究平台，极大提高科研创新能力，成为学校新时期实现高质量发展的重要抓手。

**走深走实，使座座领域“高峰”矗立**

学科群的重要性日益显著，但我国高校推进学科群组织建设的进程，仍然有很大上升空间。李言荣认为，对于高水平大学而言，由“一流学科”向“一流学科群”转变的关键，就在于科研上**改变此前以学科为中心的传统组织范式**，更多地尝试**以问题导向和需求导向为中心**，进行科研活动的组织。

一方面，可以建立起**综合化的新型内部组织架构**，如第二次世界大战后的东京大学、京都大学等将分科大学结构改为学部制，形成了“学部—学科—讲座”的内部结构，使同学部内的学科保持连通。另一方面，**可以通过研究中心等组织，采用“学科特区”的方式支持学科群的发展**，如斯坦福大学建有包括Bio-X研究中心等在内的多个跨学科研究机构以促进学科群发展，形成了传统学科组织与一批独立的实验室、中心和研究所并置的新型科研平台，通过创新载体激发学科群发展活力，为学科群成长提供契机。

而我国教育部近年来的**集成攻关大平台**建设，集成多学科、多学院以及企业等多种力量，围绕明确的目标任务集成攻关、展开布局，正是推动学科群建设的有力抓手。此外，前文提及的“十四五”农业农村部农业绿色低碳学科群，**由同一领域内的多所高校和科研院所“组团”建设学科群**，相互合作、相互支撑，结合各地方区域特点，“合纵连横”解决领域发展的实际问题，也是学科群立足行业和国家重大需求建设的有效形式，彰显了领域“高峰”的使命与担当。

学科为王的时代，学科布局应有所为有所不为，质量与特色才是高校的核心竞争力。建设好与高校办学定位和办学特色相匹配的学科群，面向国家重大战略和经济社会发展需求，将学科群建设走深走实，使座座领域“高峰”在我国高等教育领域矗立，以优势特色推进我国产业行业发展，是高水平大学向“世界一流”迈进的应有之义。



