



庆祝南开大学百年华诞

南开大学成立于1919年, 由严修、张伯苓秉承教育救国理念创办, 是国家教育部直属重点综合性大学 and 世界一流大学建设高校。她以“允公允能, 日新月异”为校训, 以“知中国, 服务中国”为宗旨, 以杰出校友周恩来为楷模, 弘扬“爱国、敬业、创新、乐群”的传统, 作育英才, 繁荣学术, 强国兴邦, 传承文明。今年适值百年华诞, 宇内同庆, 作为南开人, 我们备感喜悦。

一百年来, 南开化学始终与祖国同呼吸、共命运, 不断顽强奋斗, 艰难困苦, 玉汝于成, 科学研究和人才培养事业不断发展、壮大。1919年建校伊始, 即设立了理学化学门。1921年, 邱宗岳创建化学系, 是国内大学中最早建立的化学系之一。1923年, 杨石先来到南开任教, 与邱宗岳通力合作, 大力发展化学系。1932年, 张克忠创建化学工程学和化学应用研究所, 与天津永利碱厂、黄海化学工业研究社、利中硫酸厂等密切合作, 对天津乃至全国早期化学工业的发展作出了重要贡献。1937年, 南开校园遭日寇炸毁, 被迫举校南迁; 1938年与北京大学、清华大学合组国立西南联合大学, 被誉为“学府北辰”。抗战期间, 杨石先先后担任国立西南联合大学化学系系主任、教务长。1946年, 南开回津复校。

新中国成立后, 南开化学进入蓬勃发展时代。1952年全国高校院系调整, 化学系组建无机化学、分析化学、有机化学及物理化学4个教研室; 1958年, 化学系建立高分子化学专业和教研室, 化工系和应化所并入天津大学; 邱宗岳、杨石先、张克忠、高振衡、朱剑寒、汪德熙、申泮文、何炳林、陈茹玉、陈荣悌、汪家鼎、陈天池、王积涛等一大批著名科学家为南开大学化学化工学科发展奠定了坚实的基础。1995年, 化学学院成立。经过多代学者的长期奋斗, 化学学院(学科)确立了其国内、国际学术地位, 成为南开大学的主要支柱学科之一。

长期以来, 南开化学学科一直聚焦国际学术前沿, 应国家重大发展需求, 不断开拓新兴领域, 创立新型学术机构。1962年10月, 在周恩来总理和聂荣臻副总理亲切关怀下, 南开大学元素有机化学研究所成立, 这是新中国高校第一个化学研究所。改革开放以来, 又先后成立了高分子化学研究所(1984年)、元素有机化学国家重点实验室(1985年)、应用化学研究所(1987年)、吸附分离功能高分子材料国家重点实验室(1989年)、新能源材料化学研究所(1992年)、农药国家工程研究中心(1995年)、高效储能教育部工程研究中心(2007年)、先进能源材料化学教育部重点实验室(2009年)、药物化学生物学国家重点实验室(2011年)、“天津化学化工协同创新中心”(2013年)、新能源材料化学国际合作联合实验室(2016年)等。它们大多是国家和部(市)重点支持建设的研究机构。化学学院(学科)不仅是南开大学的一个支柱学科, 而且是孕育多个重要学科(学院)的“母体”。环境科学与工程学院、分子生物学研究所(现隶属生命科学学院)、材料科学与工程学院和药学院都是以化学学科的发展基础作为重要依托而建立。

目前化学学院共设2个系(化学系、化学生物学系), 3个研究所(元素有机化学研究所、高分子化学研究所、应用化学与工程研究所), 2个研究中心(分析科学研究中心、农药国家工程研究中心), 涵盖了化学和植物保护两个一级学科, 包括无机化学、分析化学、有机化学、物理化学、高分子化学与物理、化学生物学、精细化学品化学、农药学和植物病理学9个二级学科, 均为博士培养专业。此外, 还拥有材料与化学工程硕士专业学位点。本科生培养设有化学、分子科学与工程、化学生物学、应用化学、新能源科学与工程(新工科)等专业, 体系完整,

引用格式: Chen J, Liang G. Celebrating the 100th Anniversary of Nankai University. *Sci Sin Chim*, 2019, 49: 659–661, doi: 10.1360/SSC-2019-0038

根基深厚, 学科交叉, 基础研究与应用研究并重, 多个学科一直居于全国高校前列。其中化学是国家重点一级学科和国家“双一流”建设学科, 农药学为国家重点二级学科。在2001和2007年全国重点学科评估中, 南开有机化学和农药学学科均名列第一; 在2007、2012和2017年全国一级学科评估中, 南开化学学科分别排名第一、第二和评级为A。

南开化学名师云集。1955年杨石先被选聘为中国科学院学部委员(院士), 1957年被国务院任命为南开大学校长, 之后曾长期担任中国化学会理事长。1980年, 高振衡、何炳林、陈茹玉、陈荣梯、申泮文5人被增选为中国科学院学部委员(院士)。全院现有教授110人(含特聘研究员27人)、副教授70人, 其中中国科学院/中国工程院院士7人(含双聘2人), 国家“万人计划”科技创新(创业)领军人才7人, 国家“万人计划”教学名师1人, 教育部“长江学者奖励计划”特聘教授8人, 国家杰出青年科学基金获得者18人, 国家“四青人才”30人。学院还拥有国家基金委创新群体3个, 国家级教学团队2个, 111引智基地2个和教育部创新团队3个。

南开化学学院(学科)始终以培养国家所需高级专门人才为己任, 教育事业不断发展并迈上新台阶。自学科创建至今, 已经培养了21000多名毕业生, 他们成为各个行业的精英与骨干。1991年, 经原国家教委批准, 南开大学化学专业为首批“国家基础科学人才培养基地(化学)”。这里不仅培养了数以万计的优秀本科毕业生, 而且是全国最早、最重要的硕士、博士和博士后等高级专业人员培养基地之一。

长期以来, 南开化学学院(学科)教师一直积极探索化学人才成长规律, 努力改善教学设施条件, 更新教学教育理念和教学方法, 坚持理论知识传授与实践能力的培养并重, 不断取得佳绩。1998年, 为适应教学改革的需要成立了化学实验教学中心, 并于2006年成为国家实验教学示范中心; 1999年《人民日报》以“强化理论基础 锻炼动手能力”专题报道了南开化学基地培养高素质人才的先进经验。近10年来, 先后有5门课程入选国家级精品课。2018年, 周其林荣获“全国教书育人楷模”。

1991年以来, 已有刘新垣、李正名、卓仁禧、姚守拙、程津培、张玉奎、颜德岳、常文瑞、宋礼成、张全兴、周其林、孙金声、彭孝军、陈军等校友先后当选中国科学院或中国工程院院士。随着中国教育事业不断发展, 南开化学学院招生培养规模不断扩大, 目前全院共有在校本科生1195人, 研究生1200人(硕士生708人、博士生492人), 博士后47人。

南开化学始终坚持学以致用、产研结合、服务国家的理念。新中国成立以来, 更是积极面向国家重大战略需求, 组织推进重点、关键领域创新研究, 先后开展了影响国计民生的农药科学研究和支持“两弹一星”的离子交换树脂研发, 建立了“敌百虫”、“马拉硫磷”、“离子交换树脂”等生产车间, 1980年又研制出中国第一支镍氢电池, 填补了我国在这一领域的空白, 为国家相关领域科技发展屡建功勋。1978年以来, 南开化学学院(学科)共获得国家教育与科技奖励一等奖与二等奖及天津市重大科技成就奖47项。

近5年来, 南开化学面向国际学术前沿, 聚焦国家战略需求, 实现学科交叉融合, 不断优化学科布局, 促进国内外交流合作, 以新物质创造前沿科学中心、新能源转化与存储交叉科学中心的建设为抓手, 开展合成科学、生命健康、能源材料等大平台与大团队建设, 提升教书育人与科学研究的内涵发展和综合实力, 一批学术带头人和学术骨干茁壮成长, 取得了大批高水平科研成果。近3年来, 已在*Science*、*Nature Chem*等学术期刊上发表论文2000余篇, 高水平论文篇均引用率名列国内第一; 获专利授权300余项, 绿色新农药、手性新药物、新能源电池、新催化材料等一批科研成果实现转化应用, 服务国家经济建设, 取得了非常好的经济和社会效益。2018年, 周其林荣获“未来科学大奖”——“物质科学奖”。

南开化学学科不断发展壮大, 离不开国家的大力支持。新中国成立以来, 党和国家领导人一直关心南开大学, 多次亲临南开化学学院(学科)视察, 亲切勉励师生。1958年8月13日和1959年5月28日, 毛泽东主席、周恩来总理先后视察南开大学化学系生产车间和化学科研实验室, 指示要“把教育和生产劳动结合起来”“科研应该为生产服务”, 给予广大师生以极大的鞭策和鼓励。2019年1月17日, 习近平总书记视察南开大学, 察看了化学学院和元素有机化学国家重点实验室, 并同部分师生代表亲切交流, 寄语南开师生要厚植爱国主义情怀, 把小我融入大我, 才会有海一样的胸怀, 山一样的崇高, 把学习的具体目标同民族复兴的宏大目标结合起来, 为之而奋斗; 要加强基础

研究, 力争在原始创新和自主创新上出更多的成果, 勇攀世界科技高峰. 总书记的嘱托让我们明确了自身肩负的时代责任, 也激励南开化学师生对标世界一流, 奋发前行, 全面提升学科水平.

为了庆祝南开大学百年华诞, 我们编集出版这个专辑, 回顾学科发展历程, 以赤子虔诚之心, 纪颂前贤功德, 抒发后辈情怀, 特邀请南开大学化学学院中青年学术带头人撰文, 组织了中英文专刊. 中文专刊共收录13篇论文, 英文专刊收录15篇论文, 分别介绍南开大学化学学院在化学相关领域的研究进展, 并期盼与国内外化学同仁加强交流合作, 共同促进化学及相关交叉学科的发展.

《中国科学: 化学》万立骏主编、郑建芬编辑为专刊出版付出了大量辛勤劳动, 在此我们谨致谢忱! 借此机会, 我们对长期以来一直关心、支持和帮助南开化学发展的各界人士表示崇高的敬意和由衷的感谢!

陈军, 梁广鑫
南开大学



陈军, 南开大学教授, 中国科学院院士, 化学学院院长. 1989和1992年获南开大学学士和硕士学位, 1999年获澳大利亚卧龙岗大学博士学位. 从事新能源材料化学与高能电池的研究工作, 并作出了重要创新性贡献. 在*Nature Chem.*等期刊上发表SCI收录论文400余篇, 获发明专利授权30项, 部分成果实现应用. 获2011年国家自然科学二等奖、2018年全国“五一”劳动奖章.



梁广鑫, 南开大学教授, 化学学院副院长, 元素有机化学国家重点实验室副主任. 1997年获南开大学学士学位, 2002年获美国俄亥俄州立大学硕士学位, 2007年获美国加州大学伯克利分校博士学位. 2007~2009年在美国雅培公司全球药物研发部从事制药工艺的研究. 2009年加入南开大学工作. 研究领域为具有重要生理活性复杂天然产物的全合成, 致力于简单、高效和绿色合成方法的研究.