

# 创新驱动融合发展

生物基材料所党支部 安增建

“十三五”时期是我国全面建成小康社会、进入创新型国家的关键阶段，既面临调整自身产业结构矛盾的艰巨任务，同时国内外经济科技形势也在发生重大变化，科技创新面临新的机遇和挑战。

从国际看，新一轮科技革命和产业变革正在加速进行。学科多点突破、交叉融合趋势日益明显，物质结构、宇宙演化、生命起源、意识本质等科学领域正在或有望取得重大突破，信息网络、人工智能、生物、新材料、新能源等领域群体跃进态势。重大颠覆性技术不断涌现，商业模式与技术创新深度融合，加速改变产业形态和组织方式，正在重塑世界经济结构和竞争格局。创新已经成为大国竞争的新赛场，谁主导创新，谁就能主导赛场规则和比赛进程。

从国内看，经过多年持续积累，我国科技实力实现整体跃升，科技发展进入由量的增长向质的跃升转变的历史新阶段。全社会研发投入已超过1.4万亿元，科技人力资源和研发人员总量居世界第一，本国人发明专利授权量居世界第二位；科技整体水平与发达国家差距明显缩小，呈现“三跑”并存、“跟跑”为主的格局，少数领域向“领跑”转变。同时，我国仍处于深层次矛盾凸显和“三期叠加”阶段，经济发展进入新常态，依靠要素成本和投资驱动的发展方式难以为继。推进供给侧结构性改革，培育发展新动能，促进经济提质增效、转型升级，对科技创新的需求更加紧迫。我们的科技储备还有待加强，高端人才仍然十分急缺，关键核心技术受制于人的局面尚未得到根本解决，许多产业仍处于全球价值链的中低端，制约创新发展的思想观念和深层次体制机制的障碍迫切需要革除。我们必须加快改革创新，大幅提升自主创新能力，加速赶超引领的步伐。未来五年能否成功跨越中等收入陷阱，能否全面建成小康社会，关键是看能否依靠创新打造

发展新引擎，创造一个新的更长的增长周期。所以，我国既面临赶超跨越的难得历史机遇，也面临差距进一步拉大的风险，只有努力在创新发展上进行新部署、实现新突破，才能跟上世界发展大势，把握发展的主动权。

为了应对人口老龄化挑战，推动新型城镇化，建设生态文明，实现高质量就业，迫切需要科技创新提供强大支撑。国家统计局公布的数据显示，2016年中国的城镇化率达到了57.35%，离发达国家还有一定的距离。随着我国城镇化进程的进一步推进，在国家创新驱动发展战略的大背景下，我国的经济必然还会保持中高速增长。在人民群众要求更高生活质量，更好生活自然生态环境的大背景下，化工行业面临巨大的挑战和生存压力，但是很多新型、绿色、高附加值的产业会迎来新机遇。同时，在政府推动供给侧改革的大背景下，适应国家战略产业的布局和需求，迎合市场急需的产品和技术，未来十年绿色化工产业将会迎来爆发式增长。

目前，为了更好促进青岛生物能源与过程研究所的发展，中科院做出实施大连化学物理研究所与青岛生物能源与过程研究所融合发展的决策，既是立足于两所的优势，完善双方在研究方向上的科研布局，更是为了促进双方的更快发展，实现 $1+1>2$ 的效果。因笔者长期从事技术项目的产业化研究，基于自己对这个方向的一点认识，并实现大连化学物理研究所与青岛生物能源与过程研究所优势资源的整合利用，现概括总结一下几点建议供参考。

(1) 青岛生物能源与过程研究所经过10年的发展，已经有了一定的技术积累，但在产业化的过程中存在布局点分散、技术产业链结构单一、产业链过短、熟练工程技术人员短缺等一系列问题。相反，大连化学物理研究所在产业化方面已经成为中科院的旗舰院所，很多技术已经成为国家战略性新兴产业的技术来源，在工程设计、转化和产业

链的前瞻性布局、谋划和实施方面远远走在青岛生物能源与过程研究所的前面。因此，借鉴、融入、共享是我所实现快速发展的有效途径之一。

(2) 大连化学物理研究所在石化资源的利用开发、产业转化上已经有丰富的经验，并且取得了丰硕的成果。但是，我所在石化资源相关领域的工作比较分散，缺乏一个有效的产业规划和系统布局，相互之间也不存在明显的关联，个别项目的快速发展并不能促进所内其它相关领域的成长。因此，利用两所融合发展的机遇，对我所石化领域相关方向进行重新的调整布局是未来实现我所学习、融合大连化学物理研究所先进经验的捷径。

(3) 实现优势资源的差异化研究和特色建设。我所在生物质资源的开发利用方面虽然比大连化学物理研究所起步晚，但是也具有大连化学物理研究所所没有的一些优势方向，例如海洋资源类生物质的利用。因此，在两所融合之际，我们应该立足于自己的优势和特色方向，在借鉴大连化学物理研究所先进管理、运营经验的基础上更进一步。同时，立足于我们在前期积累的技术成果融入大连化学物理研究所的战略布局，但更要注重差异化的特色研究，避免与大连化学物理研究所的布局出现竞争，促进两所的共同健康成长。

(4) 需要对处于培育期的特色项目给予必要的资金投入和资源支持，加快促进潜在技术增长点的成长。潜在特色项目的培育成长是完善所内产业布局，实现全所可持续发展的基本单元，是研究所从小到大、从弱变强的基本细胞，需要所内的更多关注和支持。