

类石墨烯二维材料发展研究报告

中国科学技术信息研究所

2020 年 12 月

目 录

引言.....	1
一、发展历程.....	2
二、观点与碰撞.....	7
（一）政府支持.....	7
1. 美国材料基因组计划.....	7
2. 美国国家战略计算计划.....	7
3. 欧盟二维材料实验性试产线项目.....	7
4. 欧盟石墨烯旗舰计划.....	7
5. 英国国家石墨烯研究院.....	7
6. 英国石墨烯工程创新中心.....	8
7. 新加坡二维材料中心和先进二维材料研究中心.....	8
8. 中国国家重点研发计划.....	8
（二）专家观点.....	8
1. 诺贝尔物理学奖得主、英国曼彻斯特大学皇家物理学教授安德烈·海姆（Andre Geim）.....	8
2. 瑞士洛桑联邦理工学院（EPFL）纳米电子学与结构实验室教授安德拉斯·基什（AndrasKis）.....	9
3. 欧盟石墨烯旗舰项目负责人、瑞典查尔姆斯理工大学物理学系教授亚里·基纳雷特（JariKinaret）.....	9
4. 法国国家应用科学研究院纳米物体物理化学实验室研究员伯恩哈德·乌尔巴塞克（Bernhard Urbaszek）.....	9
5. 中科院院士、北京大学化学与分子工程学院教授刘忠范.....	9
6. 中国科学技术大学化学与材料科学学院教授朱彦武.....	10
7. 浙江大学信息与电子工程学院、微电子学院教授徐杨.....	10
8. 香港大学物理学系教授姚望.....	10
（三）会议情况.....	10

1. 石墨烯和二维材料研究年会.....	11
2. 二维材料国际会议.....	11
3. 国际二维过渡金属碳化物（MXenes）学术研讨会.....	13
三、竞争与合作.....	14
（一）趋势及重大创新.....	15
（二）国家竞争格局.....	16
1. 专利视角.....	16
2. 论文视角.....	18
（三）城市竞争格局.....	19
（四）机构竞争格局.....	21
1. 专利视角.....	21
2. 论文视角.....	23
（五）区域合作.....	25
1. 国家合作.....	25
2. 城市合作.....	26
四、未来展望.....	27
参考文献.....	29