

附件

2020 重大科学问题和工程技术难题名单

序号	问题难题名称	推荐学会
1	冠状病毒跨种传播的生态学机制是什么？	中国动物学会
2	引力波将如何揭示宇宙奥秘？	中国天文学会
3	地球物质是如何演化与循环的？	中国地质学会
4	第五代核能系统会是什么样子？	中国核学会
5	信息化条件下国家关键基础设施如何防范重大电磁威胁？	
6	特种能场辅助制造的科学原理是什么？	中国机械工程学会
7	数字交通基础设施如何推动自动驾驶与车路协同发展？	中国公路学会
8	如何突破进藏高速公路和铁路智能建造及工程健康保障技术？	
9	调节人体免疫功能的中医药机制是什么？	中华中医药学会
10	植物无融合生殖的生物学基础是什么？	中国农学会
11	如何优化变化环境下我国水资源承载力，实现健康的区域水平衡状态？	中国水利学会
12	如何建立虚拟孪生理论和技术基础并开展示范应用？	中国仿真学会
13	如何开发新型免疫细胞在肿瘤治疗中的新途径与新技术？	中华医学会
14	水平起降组合动力运载器一体化设计为何成为空天技术新焦点？	中国宇航学会
15	如何实现农业重大入侵生物的前瞻性风险预警和即时控制？	中国植物保护学会
16	硅光技术能否促成光电子和微电子的融合？	中国通信学会
17	如何解决集成电路制造工艺中缺陷在线检测难题？	中国计量测试学会
18	无人车如何实现在卫星不可用条件下的高精度智能导航？	中国惯性技术学会
19	如何在可再生能源规模化电解水制氢生产中实现“大规模”“低能耗”“高稳定性”三者的统一？	中国可再生能源学会 中国化学会
20	如何突破光刻技术难题？	中国感光学会