

# 2020 年南极科学考察课题研究设计大纲

(总分 100 分)

大纲设计要求：每位学生从《南极科考活动课题研究方向选题》中任意选择一个研究方向，进行深入研究及设计，具体框架如下：

1. 课题名称（要求新颖、简洁，有代表性）
2. 研究背景（介绍课题研究背景、简述研究现状，不少于 100 字）
3. 研究目的（逐条罗列研究问题及建议，不少于 50 字）
4. 研究方法（分别介绍所选课题涉及的研究方法，不少于 200 字）
5. 创新之处（阐述所选研究课题的创新点，不限于研究对象、研究方法、研究结果等方面，不少于 100 字）
6. 参考文献（罗列课题研究过程中参考文章的题名、作者、发表时间及来源等，不少于十篇）

## 南极科考活动课题研究方向选题

序号	研究方向
1	人工智能多功能极地考察车研发与应用
2	增强现实（AR）技术在极地环境与生态研究中的应用
3	极地智能穿戴设备开发与应用
4	南极冰川融化对二氧化碳吸收及碳酸水解平衡的影响
5	南极不同纬度的微生物多样性分析
6	南极抗冻抗辐射等极端微生物的分离和培养
7	南极植物对极端环境的适应性
8	利用卫星遥感图像和实地样点测绘对比分析南极冰川运动和消融
9	南极地质岩层推测地质年代气候环境变化
10	水下机器人在南极海洋生物资源调查中的应用