**共享航次计划2022年度科学考察实验研究详细资助计划**

**一、渤黄海航次**

**（航次编号：NORC2023-01）**

**1 科学目标**

在渤黄海开展物理海洋、海洋地质、海洋生物、海洋化学和海洋气象、海洋大气化学等多学科综合调查，及固定断面调查，获取该海域水体、沉积物样品及相关环境参数，以揭示全球变化和人类活动背景下渤黄海海域环境变化的过程和机理。

**2 调查区域**

渤海和黄海。

**3 调查时间**

2023年春季、夏季各1个航段，每个航段调查时间不少于15天。

**4 调查内容**

航次主要调查内容包括海洋水文和气象、海洋化学、海洋生物、海洋地质和大气化学等多学科大面站调查以及新研发的海洋探测仪器海试，采集相应的生物、海水和沉积物样品。

必须调查的固定断面包括：渤海中部断面（38.23°N 119.04°E—39.65°N 120.65°E）、渤海海峡断面（37.9°N 121.2°E—38.6°N 121.4°E）、北黄海断面（37.7°N 122.9°E—39.2°N 124.1°E）和36°N断面（36.0°N 121.0°E—36.0°N 124.0°E）；调查内容至少包括温度、盐度、深度、海流、营养盐、叶绿素、溶解氧和常规气象要素；渤海和北黄海3个断面站位间隔不大于15′，36°N断面站位间隔不大于30′。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用300~400万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度渤黄海科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-01）。

**二、东海航次**

**（航次编号：NORC2023-02）**

**1 科学目标**

开展东海海洋动力、化学、生态和沉积学等多学科综合考察，及固定断面调查。揭示自然过程与人类活动双重作用下东海陆架海域环境变化和生态系统响应过程、特征与机理，深化认识东海陆架环境的演变过程。

**2 调查区域**

东海。

**3 调查时间**

2023年春季和秋季各1个航段，每个航段调查时间不少于20天。

**4 调查内容**

航次主要调查内容包括海洋水文和气象、海洋化学、海洋生物、海洋生态和海洋沉积环境等参数的观测，采集相应的海水、生物和沉积物等样品。

必须调查的固定断面：30°N断面（30.0°N 122.7°E—30.0°N 125.9°E）；调查内容至少包括温度、盐度、深度、海流、营养盐、叶绿素、溶解氧和常规气象要素；站位间隔不大于30′。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用300~400万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度东海科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-02）。

**三、长江口航次**

**（航次编号：NORC2023-03）**

**1 科学目标**

开展长江口及其邻近海域的水动力、物质输运、沉积特征、生态与环境等综合科学考察，及固定断面调查，聚焦该海域的物质输运及其生态与环境效应。

**2 调查区域**

长江口及其邻近海域。

**3 调查时间**

2023年冬季、夏季和秋季各1个航段，每个航段调查时间不少于15天。

**4 调查内容**

航次主要调查内容包括海洋水文和气象、沉积特征、海洋化学、海洋生物和海洋生态等参数观测，采集相应的生物、海水和沉积物样品等。

必须调查的固定断面：长江口断面（31.8°N 121.1°E—30.4°N 124.0°E）；调查内容至少包括温度、盐度、深度、海流、营养盐、叶绿素、溶解氧和常规气象要素；站位间隔不大于15′。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用300~400万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度长江口科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-03）。

**四、台湾海峡航次**

**（航次编号：NORC2023-04）**

**1 科学目标**

开展台湾海峡海洋动力、化学、生态和沉积学等多学科综合考察，包含固定断面调查。揭示台湾海峡不同季节生态环境特征、生物地球化学过程、地质地貌与水文动力环境，以及海-陆-气的耦合与相互作用。

**2 调查区域**

以台湾海峡，邻近河口为重点海域，并酌情扩展。

**3 调查时间**

2023年夏季、秋季各1个航段，每个航段调查时间不少于15天。

**4 调查内容**

航次主要调查内容包括多参数走航观测、CTD剖面、海洋生态、海洋化学、海洋生物、生物地球化学、沉积物采样、大气采样、水流观测、研制设备搭载等。

必须调查的固定断面包括：台湾海峡（北）断面（26.4°N 120.3°E—25.8°N 121.2°E）和台湾海峡（南）断面（23.3°N 117.2°E—22.0°N 118.5°E）；调查内容至少包括温度、盐度、深度、海流、营养盐、叶绿素、溶解氧和常规气象要素；站位间隔不大于15′。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用100~200万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度台湾海峡科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-04）。

**五、南海东北部-吕宋海峡航次**

**（航次编号：NORC2023-05）**

**1 科学目标**

针对南海东北部—吕宋海峡海域海洋动力、化学、生物及地质环境的特点，开展该海域的海洋水文、气象、生化和沉积特征等多学科的综合调查，及固定断面调查、锚系布放/回收、样品采集等，为该海域的海气相互作用、海洋多尺度动力过程、海洋生物地球化学过程等研究提供科学数据。

**2 调查区域**

南海东北部-吕宋海峡海域。

**3 调查时间**

2023年春季和夏季各1个航段，每个航段调查时间不少于30天。

**4 调查内容**

航次主要调查内容包括海洋水文和气象、海洋化学、海洋生物、海洋生态和海洋沉积环境等参数，以及长期观测仪器的布放或回收等。

必须调查的固定断面包括：吕宋海峡断面（19.5°N 120.0°E—21.5°N 120.0°E）；调查内容至少包括温度、盐度、深度、海流、营养盐、叶绿素、溶解氧和常规气象要素；站位间隔不大于30′。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用400~500万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度南海东北部-吕宋海峡科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-05）。

**六、南海中部海盆航次**

**（航次编号：NORC2023-06）**

**1科学目标**

 为深入理解南海中部海盆深水区域海洋动力过程、生物地球化学过程与生物过程及其相互作用，开展海洋动力、化学、生态和沉积学等多学科综合调查，及固定断面调查。揭示海气界面、海底界面过程及其环境与气候效应，关注自然变化与人类活动对南海生态系统的影响。

**2调查区域**

南海中部海盆。

**3 调查时间**

 2023年春季或夏季1个航段，调查时间不少于50天。

**4 调查内容**

航次主要调查内容包括海洋水文和气象、大气化学、海洋化学、海洋生物、海洋生态和海洋沉积环境等参数，以及调查设备的布放和回收等。

必须调查的固定断面：18°N断面（18.0°N 110.0°E—18.0°N 119.0°E）；调查内容至少包括温度、盐度、深度、海流、营养盐、叶绿素、溶解氧和常规气象要素；站位间隔不大于30′。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用400~500万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度南海中部海盆科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-06）。

**七、珠江口-南海西部航次**

**（航次编号：NORC2023-07）**

**1 科学目标**

了解珠江口至琼东与南海西部海域夏季海洋锋的时空变异特征及其动力机制，研究海洋热力结构的长期变化趋势，通过物理海洋、海洋生物、海洋化学和海洋地质等多学科的综合调查研究，及固定断面调查，获取区域海洋样品和环境参数记录，更好地理解珠江口、琼东与南海西部的海洋环境变化规律。

**2 调查区域**

珠江口-琼东至南海西部。

**3 调查时间**

2023年，调查时间不少于60天。

**4 调查内容**

航次主要调查内容包括海洋水文与气象参数测量；海洋生物、生态与海洋化学参数测量与取样；海底沉积物取样等。

必须调查的固定断面：珠江口断面（22.3°N 113.8°E—19.7°N 114.8°E）；调查内容至少包括温度、盐度、深度、海流、营养盐、叶绿素、溶解氧和常规气象要素；站位间隔不大于15′。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用400~500万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度珠江口-南海西部科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-07）。

**八、海洋地球物理航次**

**（航次编号：NORC2023-08）**

**1 科学目标**

以南海及周边大洋深部结构及地质过程为目标，揭示陆缘盆地区断裂带分布、变形特征及新生代沉积过程，分析洋陆过渡带区的伸展变形特征及破裂机制，厘清深海盆壳-幔结构、残留洋中脊深部动力学过程，为海洋地质演化及深部动力学研究提供基础观测数据。

**2 调查区域**

南海及周边大洋。

**3 调查时间**

2023年，调查时间不少于40天。

**4 调查内容**

航次主要调查内容包括多道地震（MCS）探测、海底地震仪（OBS）探测、多波束测深、海底大地电磁、浅地层剖面、海底热流探测、海洋重磁测量等。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用350~450万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度海洋地球物理科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-08）。

**九、西太平洋航次**

**（航次编号：NORC2023-09）**

**1 科学目标**

以西太平洋物理海洋、生化、生物和地质过程研究为主，开展多尺度环流变异、营养盐循环、生态结构、海气交换和沉积过程现场观测，及固定断面调查，为认识西太平洋对我国气候和近海环境的影响提供科学依据。

**2 调查区域**

菲律宾以东至165°E海域（0°-38°N）。

**3 调查时间**

2023年，调查时间不少于80天。

**4 调查内容**

航次主要调查内容包括物理海洋、海洋生化、海洋生物和海洋地质等相关的现场观察、取样和实验。

必须调查的固定断面包括：21°N断面（21.0°N 114.5°E—21.0°N 133.0°E）和130°E断面（21.0°N 130.0°E—8.0°N 130.0°E）；调查内容至少包括温度、盐度、深度、海流、营养盐、叶绿素、溶解氧和常规气象要素；站位间隔不大于1°。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用700~800万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度西太平洋科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-09）。

**十、东印度洋航次**

**（航次编号：NORC2023-10）**

**1 科学目标**

开展热带东印度洋（从孟加拉湾口、赤道东印度洋到爪哇岛以南的印度尼西亚贯穿流出流海域）关键海区的水文气象、动力和生态环境等综合考察，及固定断面调查。研究热带东印度洋海洋动力过程及机理，着重开展该海区季风爆发前上层海洋环境要素变化特征和海洋-大气相互作用过程的观测，为阐明该海区海洋环境演化特征、提升季风爆发的预测能力提供科学依据。

**2 调查区域**

热带东印度洋海区，调查区域范围（80°-104°E，12°S-15°N）。

**3 调查时间**

2023年，调查时间不少于65天。

**4 调查内容**

水文断面站及连续站（CTD+ADCP）、海洋气象观测、表层沉积物、生物生态和化学采水等。

必须调查的固定断面包括：赤道断面（0.0° 80.0°E—0.0° 93.0°E）和87°E断面（15.0°N 87.0°E—10.0°S 87.0°E）；调查内容至少包括温度、盐度、深度、海流、营养盐、叶绿素、溶解氧和常规气象要素；站位间隔不大于1°。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用600~700万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度东印度洋科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-10）。

**十一、北部湾航次**

**（航次编号：NORC2023-11）**

**1 科学目标**

以认识北部湾海洋生态环境变化特征和机理为目标，开展北部湾海洋水文、气象、生物和化学等多学科综合调查，获取现场观测资料和样品，揭示全球气候变化和人类活动影响下北部湾海域生态环境变化的过程和机理，为北部湾生态环境保护和典型生态系统健康维护提供科学依据。

**2 调查区域**

北部湾海区，调查区域范围（105.5°-110.0°E，17.0°-22.0°N）。

**3 调查时间**

2023年夏季和冬季各1个航段，调查时间不少于50天。

**4 调查内容**

航次主要调查内容包括海洋水文和气象、海洋化学、海洋生物和海洋生态等参数观测，采集相应的生物、海水和沉积物样品等。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用100~200万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度北部湾科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-11）。

**十二、东海航次暨东海上升流和锋面区边界层能量与物质交换航次**

**（航次编号：NORC2023-02+NORC2023-301）**

**1 科学目标**

该项目要求包括东海科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-02）和东海上升流和锋面区边界层能量与物质交换研究（航次编号：NORC2023-301）两部分内容。

开展东海海洋动力、化学、生态和沉积学等多学科综合考察，及固定断面调查。揭示自然过程与人类活动双重作用下东海陆架海域环境变化和生态系统响应过程、特征与机理，深化认识东海陆架环境的演变过程。

选择东海具有特殊动力环境的上升流区和锋面区海域，开展海气和海底边界层精细化观测。研究上升流和锋面区的湍流输送过程，量化不同下垫面环境下边界层物质与能量交换的控制过程，获取可供数值模式参数化优化的东海海气边界和底边界观测数据，揭示能量与物质交换对特殊动力环境变化的响应机制，为联合国“海洋十年”的“海洋与气候无缝预报系统”大科学计划提供支撑。

**2 调查区域**

东海。

**3 调查时间**

2023年春季和秋季各1个航段，每个航段调查时间不少于20天；此外，东海上升流和锋面区边界层能量与物质交换航次随东海航次执行，每个航段调查时间不少于5天。

**4 调查内容**

航次主要调查内容包括海洋水文和气象、海洋化学、海洋生物、海洋生态和海洋沉积环境等参数的观测，采集相应的海水、生物和沉积物样品。

必须调查的固定断面：30°N断面（30.0°N 122.7°E—30.0°N 125.9°E）；调查内容至少包括温度、盐度、深度、海流、营养盐、叶绿素、溶解氧和常规气象要素；站位间隔不大于30′。

开展东海上升流区和锋面区海气通量、热通量及各物质通量等相关主要参数的现场调查、走航观测和实验分析等，开展海底底质热力特性参数和沉积样物物理性质测量。其中，定点连续站位不少于3个，并通过潜标或浮标等观测装备开展跨季节尺度观测。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用400~500万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度东海科学考察实验研究暨东海上升流和锋面区边界层能量与物质交换研究（航次编号：NORC2023-02+NORC2023-301）。

**十三、长江口航次暨长江口锋面结构演变及其对陆海条件变异响应航次**

**（航次编号：NORC2023-03+NORC2023-302）**

**1 科学目标**

该项目要求包括长江口科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-03）和长江口锋面结构演变及其对陆海条件变异响应研究（航次编号：NORC2023-302）两部分。

开展长江口及其邻近海域的水动力、物质输运、沉积特征、生态与环境等综合科学考察，及固定断面调查，聚焦该海域的物质输运及其生态与环境效应。

围绕长江口锋面结构演变过程及其对陆海条件变异的响应，开展海洋物理、沉积、生物地球化学和生态等多学科联合观测，揭示长江口锋面演变过程的动力学机制，定量评估锋面结构对长江口沉积过程的影响，以及对碳和其他海洋生源要素输运的贡献，为联合国“海洋十年”的“大河三角洲”大科学计划提供支撑。

**2 调查区域**

长江口及其邻近海域。

**3 调查时间**

2023年冬季、春季、夏季和秋季各1个航段，总调查时间不少于60天。其中，针对长江口锋面区域的调查时间不少于15天。

**4 调查内容**

航次主要调查内容包括海洋水文和气象、沉积特征、海洋化学、海洋生物和海洋生态等参数观测，采集相应的生物、海水和沉积物样品等。

必须调查的固定断面：长江口断面（31.8oN 121.1oE - 30.4oN 124.0 E）；调查内容至少包括温度、盐度、深度、海流、营养盐、叶绿素、溶解氧和常规气象要素；站位间隔不大于15′。

通过温盐链、浮标和潜标，获取锋面区域定点高分辨率温盐、流速、浊度和悬沙剖面的观测数据；通过漂流浮标跟踪锋面，开展跨锋面的走航拖体和浅剖观测，获取可识别中尺度特征的高时空分辨率数据。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用400~500万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度长江口科学考察实验研究暨长江口锋面结构演变及其对陆海条件变异响应研究（航次编号：NORC2023-03+NORC2023-302）。

**十四、东印度洋航次暨90°E海岭海洋动力过程与生物地球化学循环航次**

**（航次编号：NORC2023-10+NORC2023-303）**

**1 科学目标**

该项目要求包括东印度洋科学考察实验研究（航次编号：NORC2023-10）和90°E海岭海洋动力过程与生物地球化学循环研究（NORC2023-303）两部分。

开展热带东印度洋（从孟加拉湾口、赤道东印度洋到爪哇岛以南的印度尼西亚贯穿流出流海域）关键海区的水文气象、动力和生态环境等综合考察，及固定断面调查。研究热带东印度洋海洋动力过程及机理，着重开展该海区季风爆发前上层海洋环境要素变化特征和海洋-大气相互作用过程的观测，为阐明该海区海洋环境演化特征、提升季风爆发的预测能力提供科学依据。

围绕90°E海岭设置若干关键区域，开展海洋动力过程和生物地球化学的多学科联合观测，揭示海洋多尺度动力过程的特征、演变机理及垂向关联机制，阐明动力过程对生物分布、陆源及生源物质沉积的影响，明确该海区海洋动力过程与生物地球化学循环的耦合关系。

**2 调查区域**

热带东印度洋海区，调查区域范围（80°-104°E，12°S-15°N）及90°E海岭的5°N和12°S附近的关键区域。

**3 调查时间**

2023年，调查时间不少于80天，其中针对90°E海岭关键调查区的调查时间不少于15天。

**4 调查内容**

航次主要调查内容有CTD大面站作业，包括采水器样品采集、浮游生物拖网、全水深浮游生物连续采集等，部分站位开展垂直、水平视频记录器投放、可视化多通道柱状取样、长柱状重力活塞沉积取样等；船载走航观测，包括海表气象及辐射等边界层要素测量、走航ADCP海流观测等；定点锚系观测，包括潜标收放、沉积物捕集器收放等。使用的调查船应具备开展上述作业内容的能力。

必须调查的固定断面包括：赤道断面（0.0° 80.0°E—0.0° 93.0°E）和87°E断面（15.0°N 87.0°E—10.0°S 87.0°E）；调查内容至少包括温度、盐度、深度、海流、营养盐、叶绿素、溶解氧和常规气象要素，站位间隔不大于1°。

**5 拟资助直接费用**

拟资助直接费用700-800万元。

**6 申请项目名称**

申请项目的名称应为：共享航次计划2022年度东印度洋科学考察实验研究暨90°E海岭海洋动力过程与生物地球化学循环研究（航次编号：NORC2023-10+NORC2023-303）。