

2025

“海洋之声 湾畔鱼鸣”

- 文创设计 -

北京理工大学荆子桐

- RART • ONE -

背景调研

DESIGN BACKGROUND

01

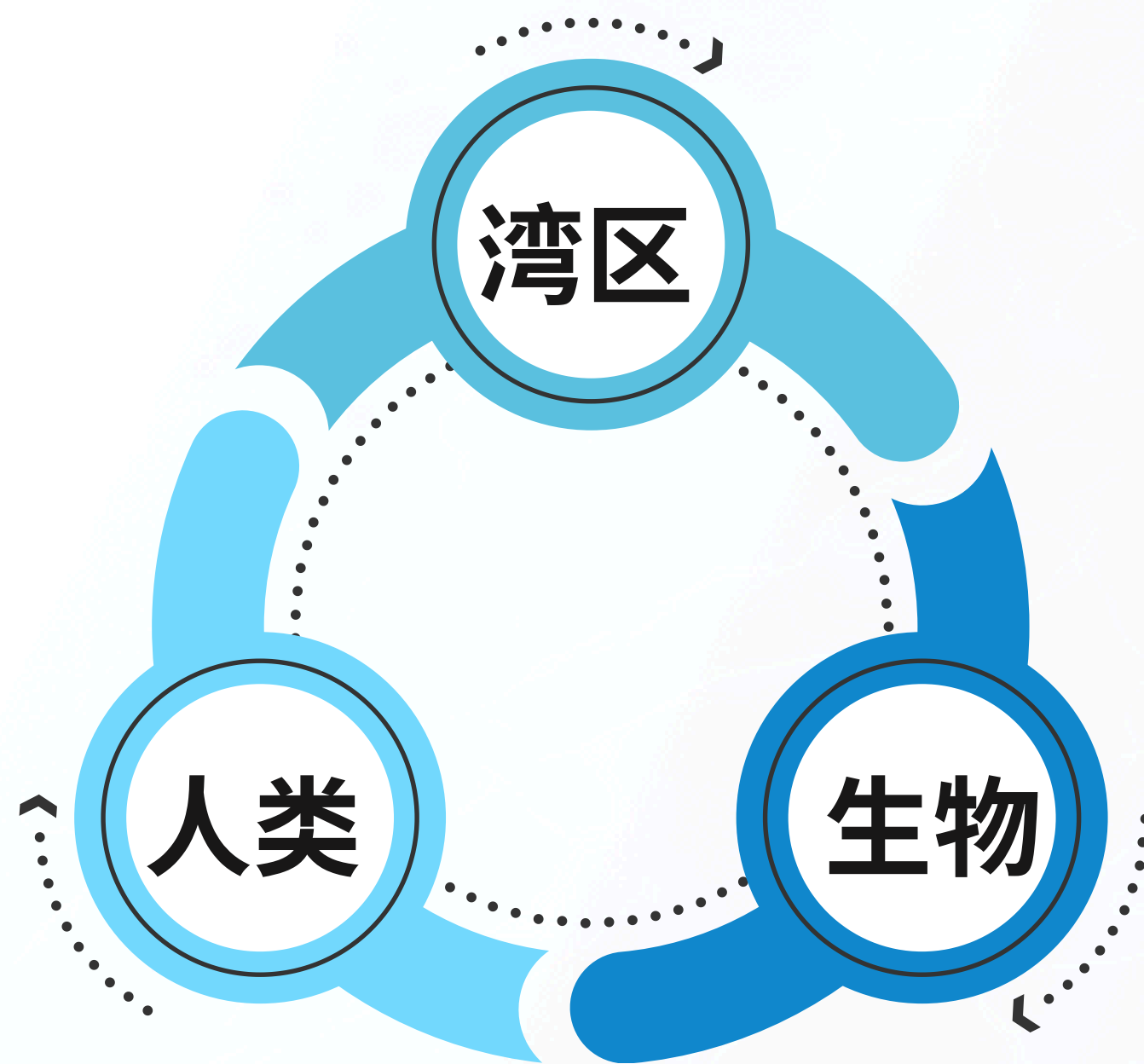
本设计以大湾区鱼类的“声形密码”为核心，通过科学严谨的元素转化、将大湾区特有鱼类的生物信息可视化，同时通过环保创新的材质、互动普惠的体验设计，构建了“艺术表达-科普传播-公益实践”的完整链条。设计既让公众“听见”海洋生灵的声音，更让“守护海洋”的理念深入人心，为粤港澳大湾区海洋生态保护与文化传播提供了兼具美学价值与社会意义的实践路径。

背景调研

粤港澳大湾区坐拥珠江口、大亚湾等丰富海域，孕育着大黄鱼、黄唇鱼、石斑鱼等具有独特声学特征与形态美学的鱼类资源。这些海洋生灵的发声是生态健康的“活指标”——大黄鱼繁殖期的“咯咯”合唱、黄唇鱼低频沉稳的类鼓声、石斑鱼摄食时的轰隆声，既是物种独特性的体现，更是海洋生态系统的“声音名片”。

技术支撑与环保理念

1. 声学数据严谨性：所有鱼类声纹素材均源自广东珠江口中华白海豚国家级自然保护区、东莞黄唇鱼市级自然保护区的长期监测数据，经声学专家校准，确保声纹形态与真实信号的一致性，如大黄鱼的脉冲间隔（100-130ms）、黄唇鱼的类鼓声时长（平均279ms）等参数均精准转化为设计元素。
2. 环保材质应用：核心产品均采用再生树脂、海洋可降解纤维、FSC认证木材等环保材料，拒绝塑料镀层与不可降解辅料；包装使用甘蔗渣纸浆模塑材质，表面印有可种植的种子纸（内含波斯菊等耐盐植物种子），实现“包装变绿植”的环保闭环。
3. 互动技术普惠性：采用NFC等低门槛互动技术，无需专用设备即可实现“触达声音”，兼顾不同年龄层用户的使用需求，让科普与艺术体验更具包容性。



设计价值与传播意义

1. 生态科普价值：打破传统海洋科普的静态模式，通过“声形结合”让公众直观感知鱼类的独特性——如黄唇鱼的低频声纹对应其濒危状态，大黄鱼的“合唱”声纹关联其繁殖生态，石斑鱼的粗粝声纹体现其顶级捕食者的生态地位，金鲳鱼的流畅声纹呼应其经济价值，使科普从“知识传递”转化为“情感共鸣”。

2. 文化传承价值：以文创为载体，将大湾区“海洋生物基因”转化为可触摸的文化产品，凸显区域海洋生态特色，助力“湾区海洋文化”IP的构建与传播。设计融合了南沙疍家等大湾区海洋饮食文化元素，使文创作品更具地域文化认同感。

3. 社会公益价值：通过“文创+公益”的模式，将用户体验与生态保护直接关联，推动公众从“了解”到“参与”的行动转化，最终实现“以设计传声，以行动护海”的人与自然和谐共生目标。

- RART • TWO -

素材提取

MATERIAL EXTRACTION

02

设计灵感源自对大湾区四种代表性鱼类的声学与形态特征的系统研究，每类物种的“声纹基因”与“形态标识”均成为设计核心元素：



金鲳鱼：“银频流线”——1100-3000Hz的中频摄食声（IMF2分量特征显著），声纹呈细密连贯的高频波形；形态上，银白体色与卵圆形躯体的流畅线条，与高频声纹的“丝滑”特质相呼应。



石斑鱼：“浊浪斑纹”——摄食时发出300-1100Hz的咕噜声与轰隆声，声纹呈短脉冲叠加的粗粝波形；形态上，斑驳体色与宽阔尾鳍的力量感，与声纹的“浊浪”质感形成视觉关联。

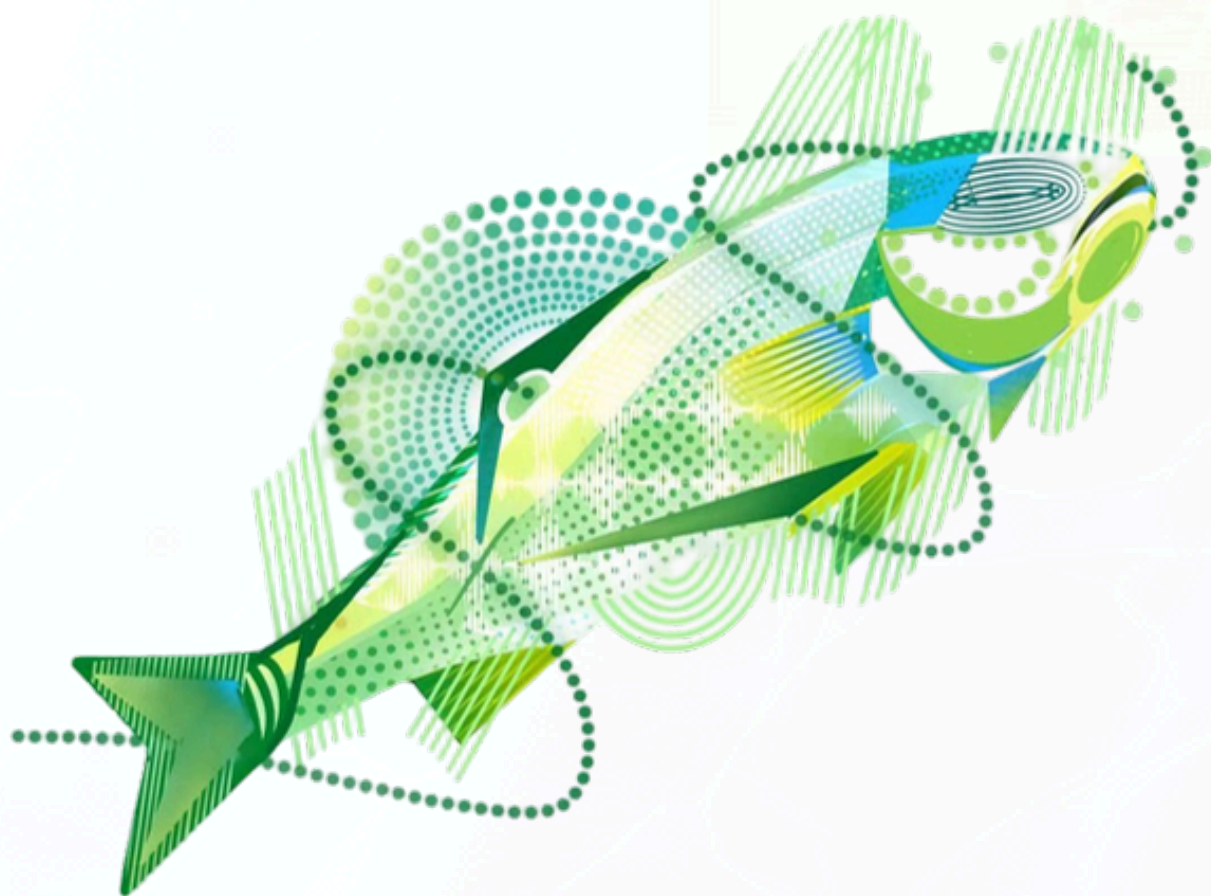


黄唇鱼：“低频石韵”——国家二级保护动物，以占比71.1%的类鼓声为典型特征（能量集中0-1000Hz，谱峰50-140Hz），声纹呈宽幅平缓的正弦波形；形态上，厚重唇瓣与纺锤形躯体的沉稳感，与低频声纹的厚重特质高度契合。



大黄鱼：“鼓鸣金鳞”——作为“国鱼”，其“鼓肌-气鳔系统”发出的繁殖期“合唱”声（峰值频率800Hz左右，双脉冲特征明显），声纹呈疏密交替的波形；形态上，金黄体色与流线型躯干、橘红唇部构成鲜明标识，其繁殖期声压级变化与鳞片纹理的层次感形成视觉呼应。。

纹样抽象展示



（一）核心产品：声形融合的实体文创

“鱼鸣有声”系列卡片——采用环保材质，内置NFC芯片，用户通过手机触碰即可播放对应鱼类的真实声学信号（声音素材源自珠江口海洋生态监测数据库，确保科学性）。

“声纹织忆”织物系列——包括帆布包等，采用海洋可降解纤维面料。设计将鱼类声纹与形态轮廓抽象化用渐变针织工艺呈现其“合唱”声纹的疏密变化，边缘以橘红色线勾勒唇部形态；黄唇鱼主题织物则以浅灰为底，用提花工艺织出低频声纹的平缓曲线，呼应其沉稳体态。织物标签印有二维码，扫码可查看鱼类声学特征与保护现状的科普图文。

其他文创——包括水杯、徽章、文具等，将主题融入生活。

（二）延伸体验：生态科普的场景融合

设计配套开发“湾畔鱼鸣”线上小程序，用户通过实体文创的二维码进入平台，可功能：数据库中的鱼类声纹匹配，播放鱼类声纹；二是“生态地图”“知识普及”，查看大湾区鱼类声学监测点分布及实时生态数据、鱼类基本知识等；三是“保护行动”，参与“声纹守护”公益项目，文创销售利润的15%定向用于珠江口黄唇鱼自然保护区的声学监测设备维护。

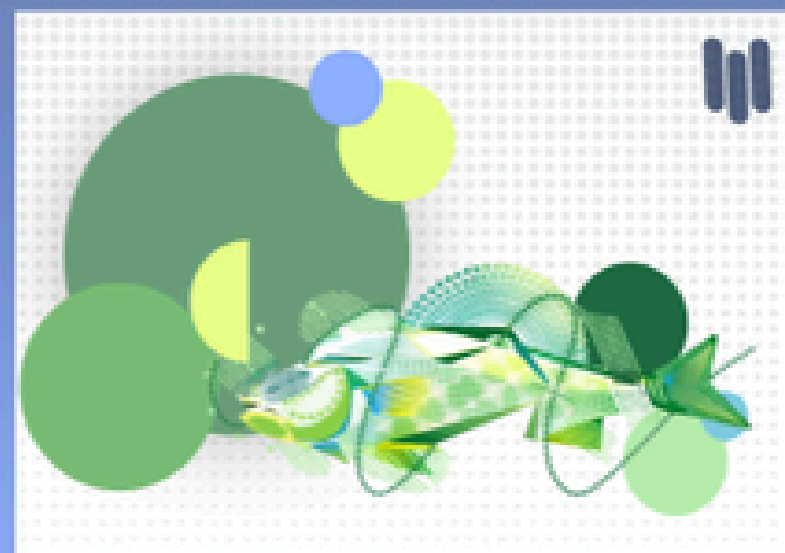
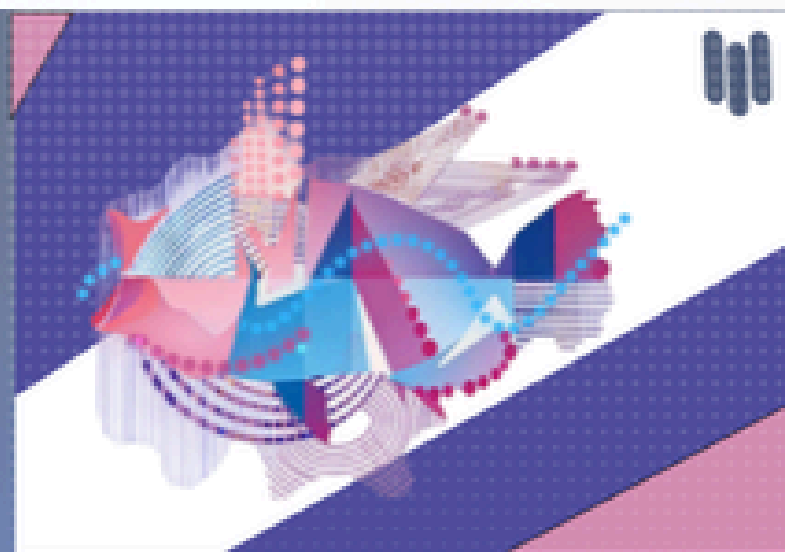
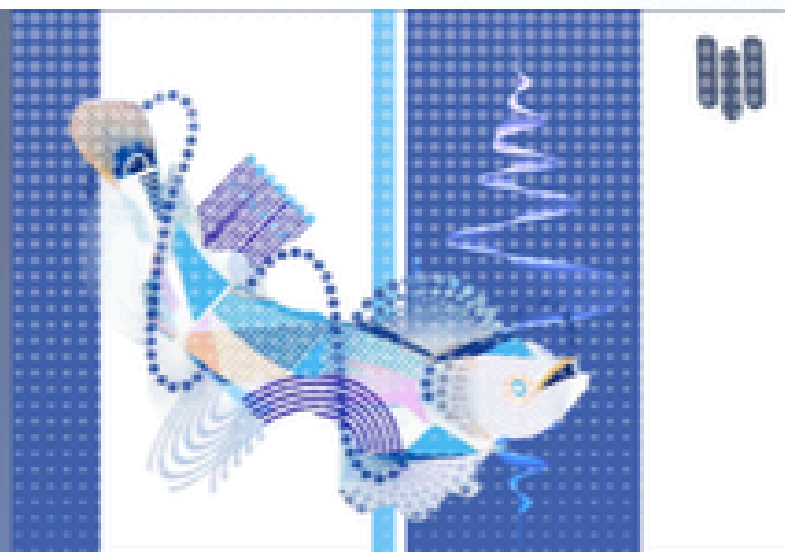
- RART • THREE -

细节展示

DETAIL PRESENTATION

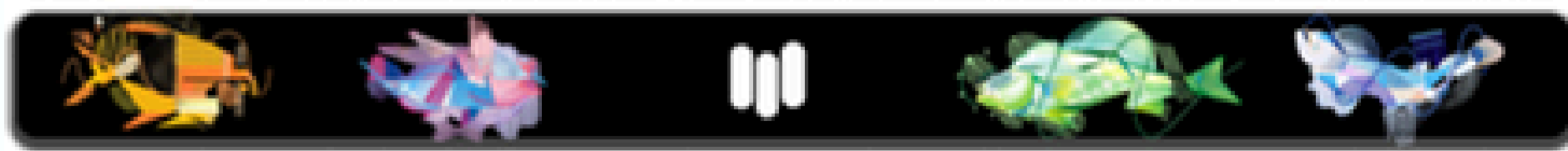
03

文创细节



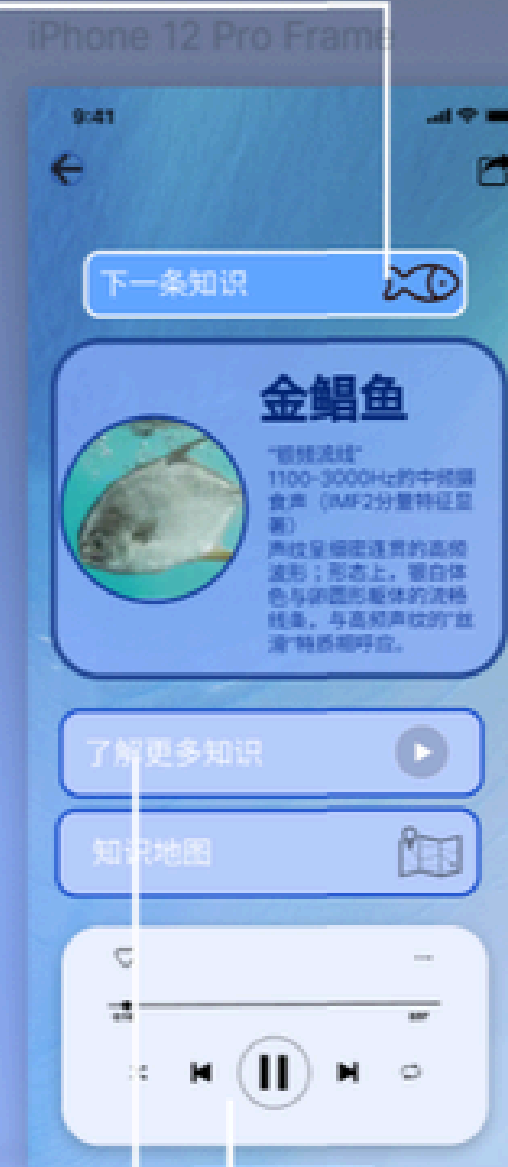
文创细节





ui设计

采用环保材质，内置NFC芯片，用户通过手机触碰即可播放对应鱼类的真实声学信号声音素材源自珠江口海洋生态监测数据库，确保科学性



功能：数据库中的鱼类声纹匹配，播放鱼类声纹；二是“生态地图”“知识普及”，查看大湾区鱼类声学监测点分布及实时生态数据、鱼类基本知识等；三是“保护行动”，参与“声纹守护”公益项目，文创销售利润的15%定向用于珠江口黄唇鱼自然保护区的声学监测设备维护。

- RART • FOUR -

展板展示

EXHIBITION BOARD DISPLA

04

“海洋之声 湾畔鱼鸣”文创设计

Oceanic Echoes · Coastal Fish Chants

设计说明

本设计以大湾区鱼类的“声形密码”为核心，通过科学严谨的元素转化、将大湾区特有鱼类的生物信息可视化，同时通过环保创新的材质、互动普惠的体验设计，构建了“艺术表达-科普传播-公益实践”的完整链条。设计既让公众“听见”海洋生灵的声音，更让“守护海洋”的理念深入人心，为粤港澳大湾区海洋生态保护与文化传播提供了兼具美学价值与社会意义的实践路径。

图形设计

Slide 16:9 - 2



纹样提取

Slide 16:9 - 3



细节展示



UI设计

采用环保材质，内置NFC芯片，用户通过手机触碰即可播放对应鱼类的真实声学信号。声音素材源自珠江口海洋生态监测数据库，确保科学性。

Slide 16:9 - 5



文创设计

帆布包设计

Slide 16:9 - 7



采用海洋可降解纤维面料。设计将鱼类声纹与形态轮廓抽象化用渐变针织工艺呈现其“合唱”声纹的疏密变化，边缘以橘红色线勾勒唇部形态；黄唇鱼主题织物则以浅灰为底，用提花工艺织出低频声纹的平缓曲线，呼应其沉稳体态。

文创卡片设计



Slide 16:9 - 10



其他文创设计

