

機場與您 攜手發展
共建未來



扩建香港国际机场成为 三跑道系统

机场社区联络小组会议（第六次）

香港机场管理局

2016年4月19日



议程

1. 三跑道系统项目的最新进度
2. 三跑道系统融资安排
3. 三跑道系统工程项目及客运大楼设计
4. 三跑道系统环境事宜



三跑道系统项目进度



* 时间表仅供参考，可予修改



法定审批程序



三跑道系统建筑成本

三跑道系统	(港元)
按付款当日价格计算	1,415亿元*

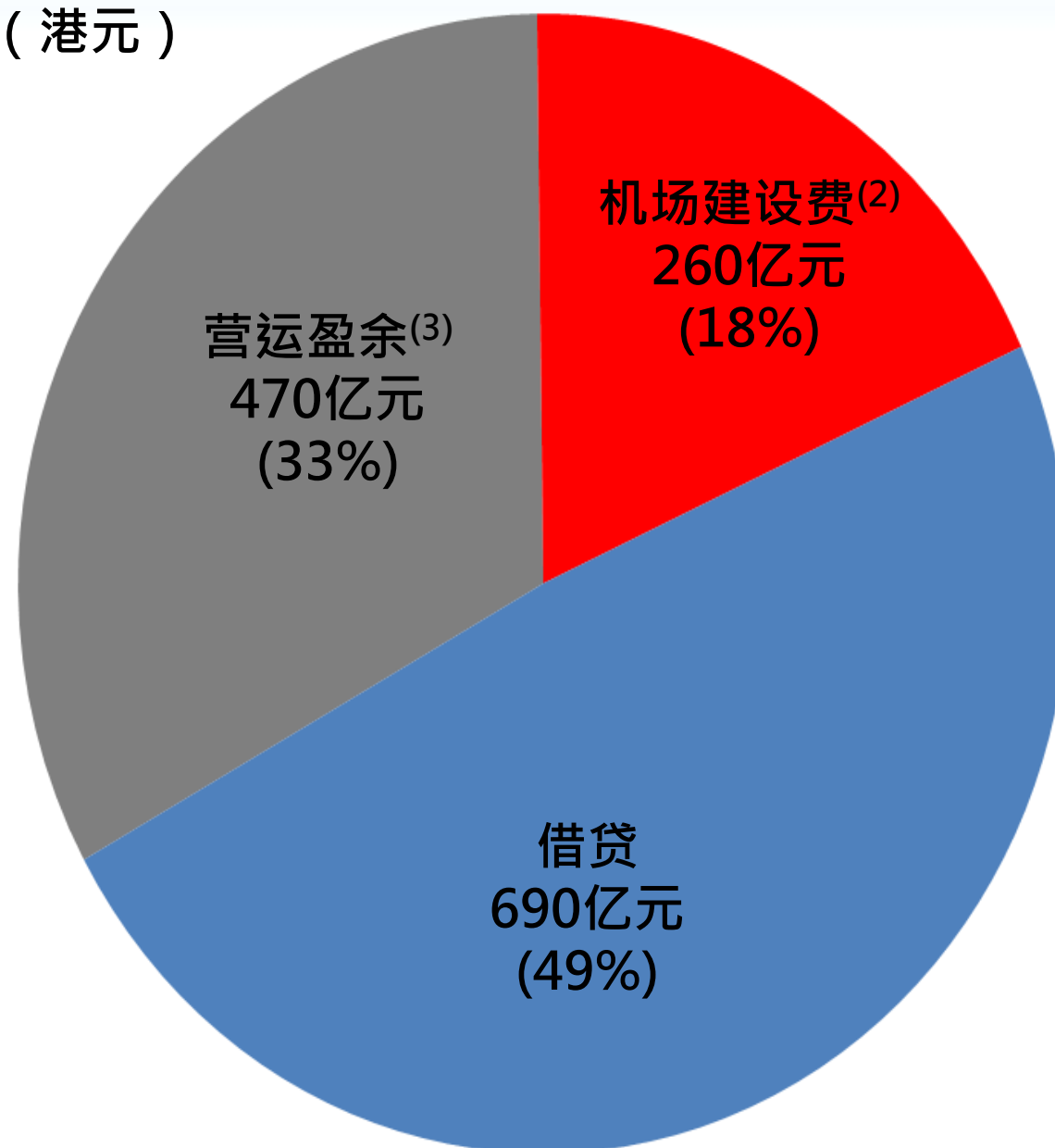


* 2011年《2030规划大纲》：按付款当日价格计算为1,362亿元



财务安排

(港元)



注：
(1)以四舍五入计算
(2)扣除税项
(3)已计入来自机场收费的收益

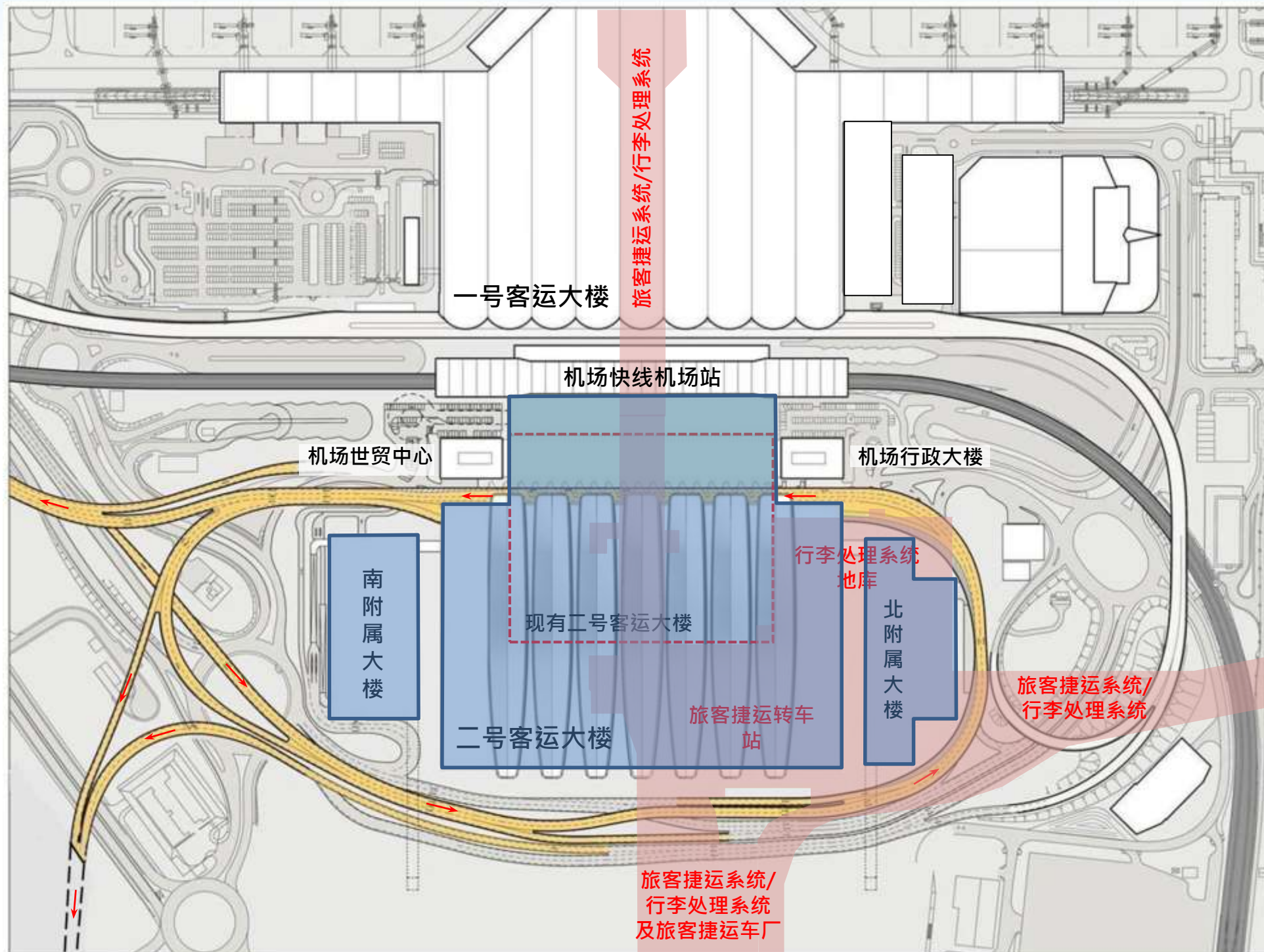


议程

1. 三跑道系统项目的最新进度
2. 三跑道系统融资安排
3. 三跑道系统工程项目及客运大楼设计
4. 三跑道系统环境事宜

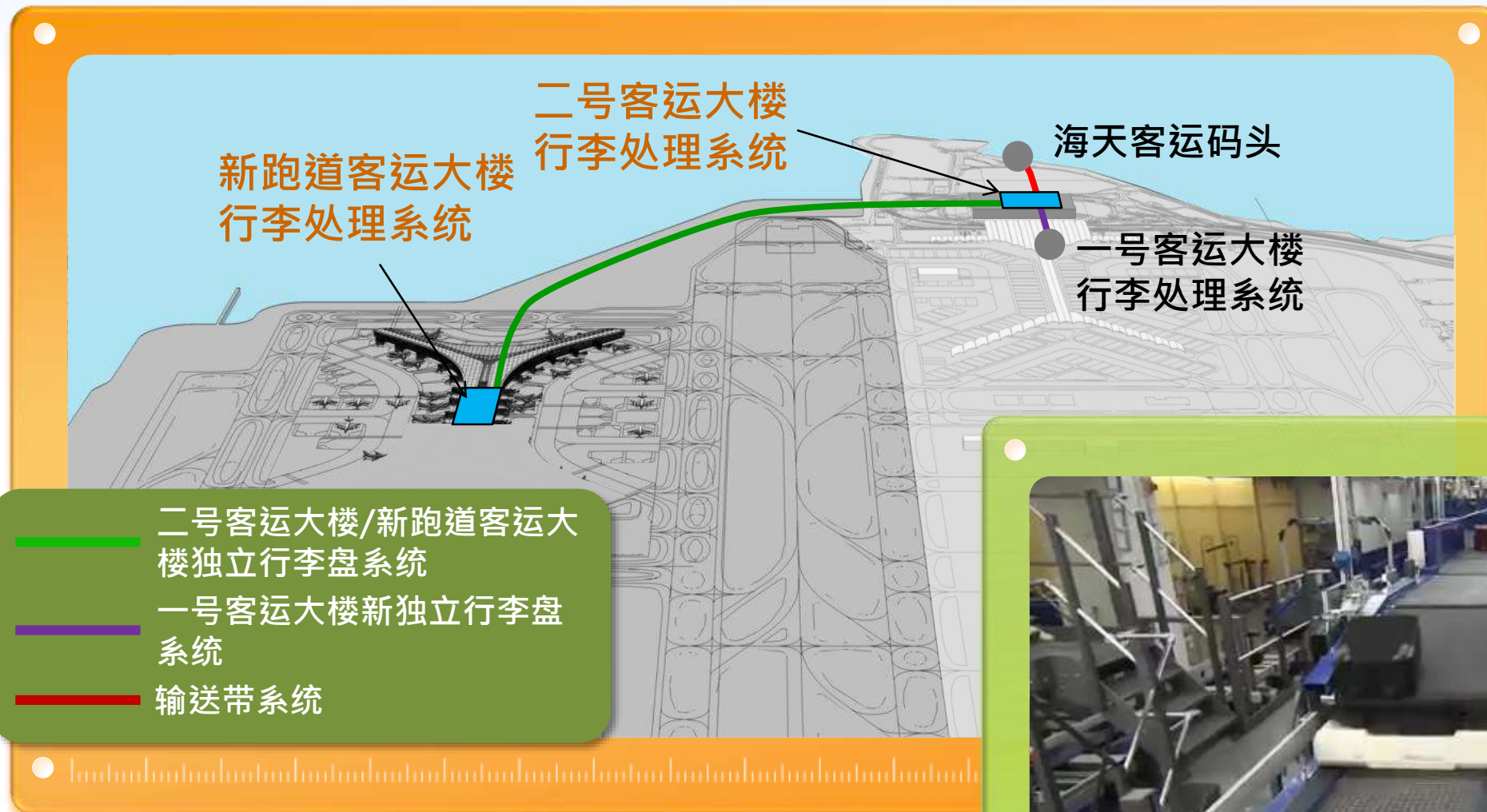


改建 / 扩建二号客运大楼



- 经改建 / 扩建二号客运大楼楼面面积：约300,000平方米
(现时的二号客运大楼楼面面积：约140,000平方米)
- 北附属大楼及南附属大楼：约100,000平方米
- 旅客登记柜台：216个
- 行李认领转盘：8个

行李处理系统



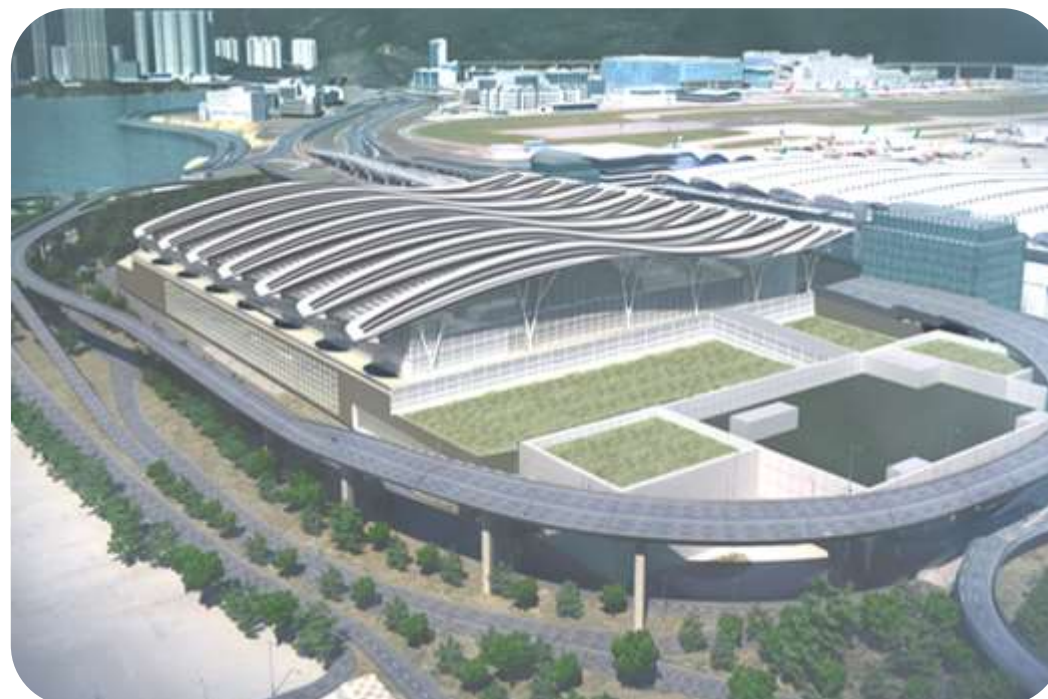
- 独立行李盘系统
- 运送速度：每小时25至36公里
- 首件行李送抵行李认领转盘：20分钟
- 最后一件行李送抵行李认领转盘：40分钟



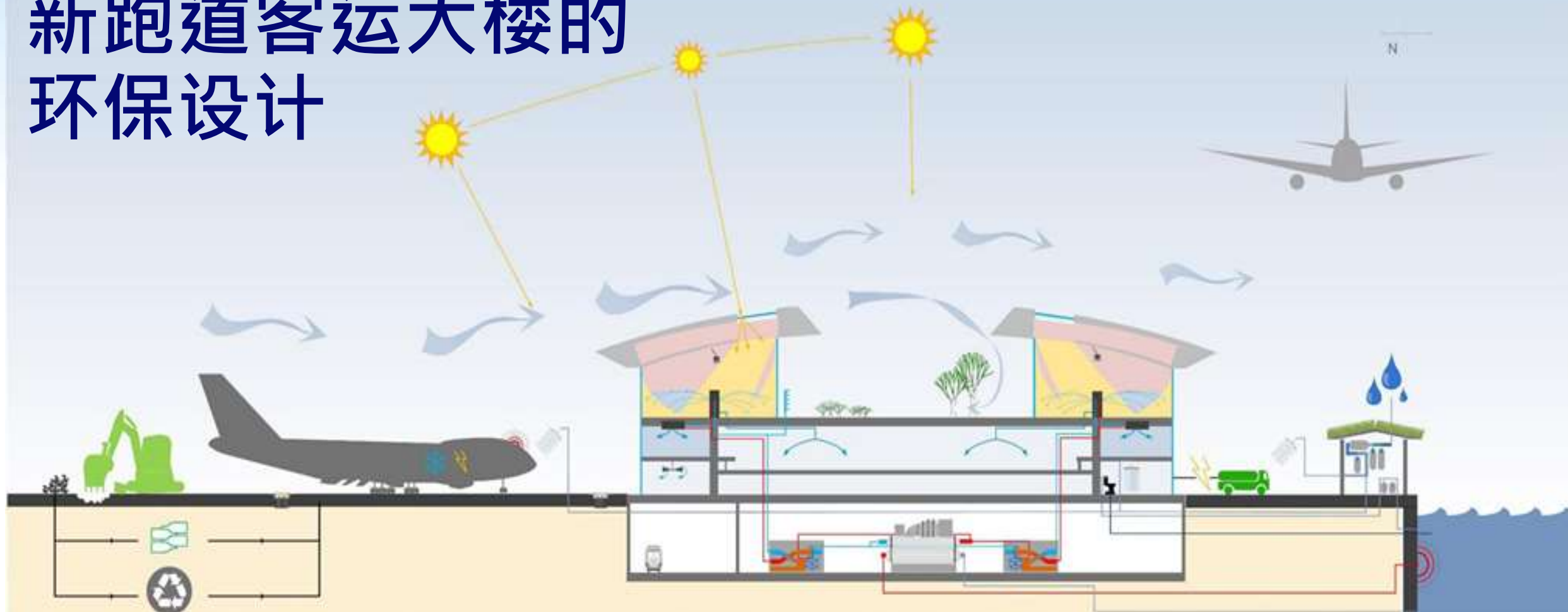
三跑道系统建筑物 – 环保机场设计

愿景：香港国际机场成为全球最环保机场之一

- 三跑道系统建筑物以获得「绿建环评」最高可能评级认证为目标



新跑道客运大楼的环保设计







能源效益



-  遮阳及隔热装置
-  高性能玻璃
-  热反射指数较高的楼顶物料
-  光伏板发电
-  高效照明设计
-  采用发光二极管灯站照明工作
-  电动扶梯及自动人行道装设乘客流量感应器



用水



-  海水制冷
-  海水冲厕
-  低流量用水装置
-  循环再用废水 / 雨水灌溉




空气质素



-  室内空气质素达卓越级别
-  为低排放电动车设置充电站

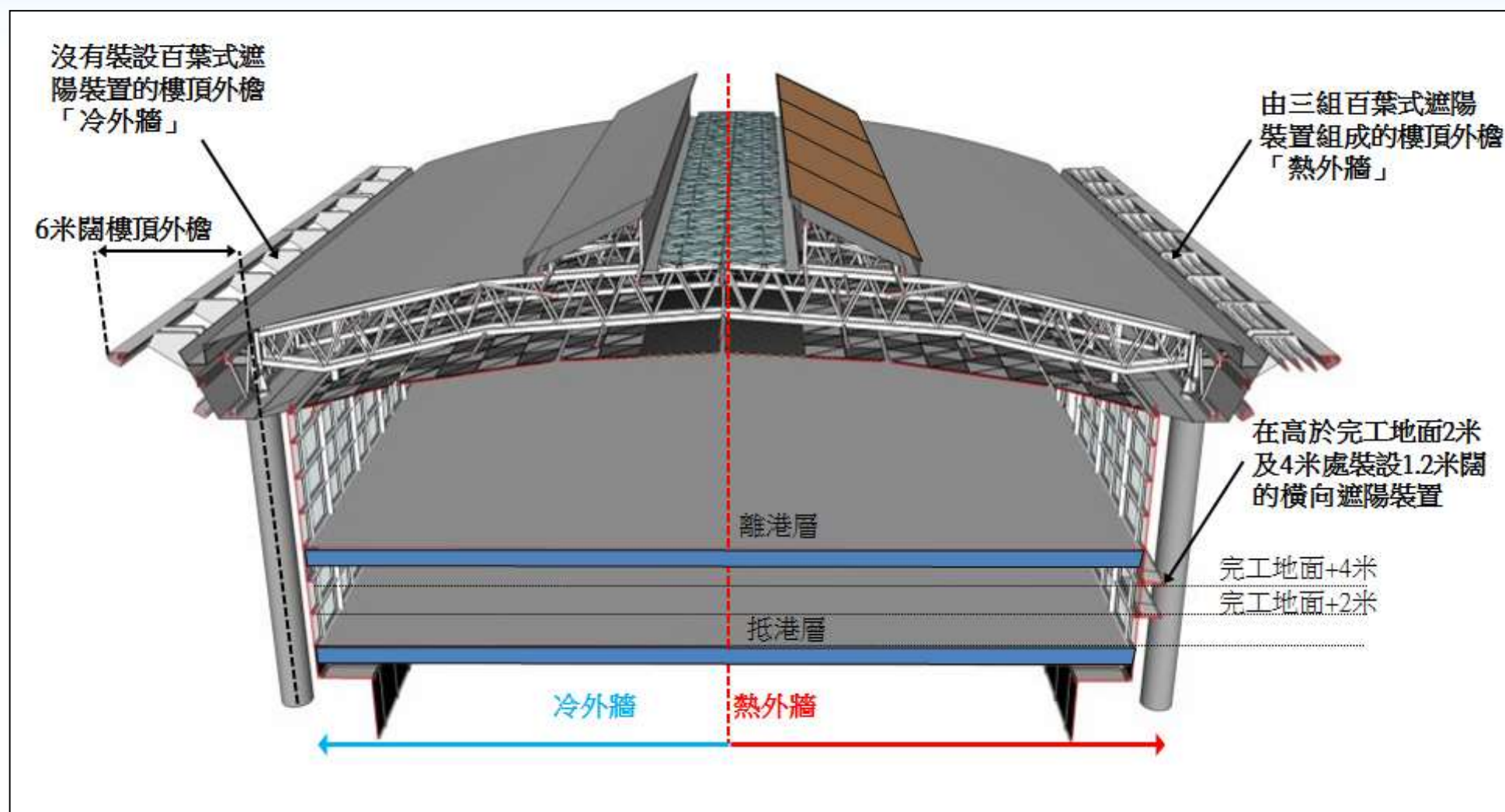
废物管理



-  环保建筑方法
-  环保租户指引
-  物料规格及采用构件式 / 预制施工方法
-  在适当时源头分类废物



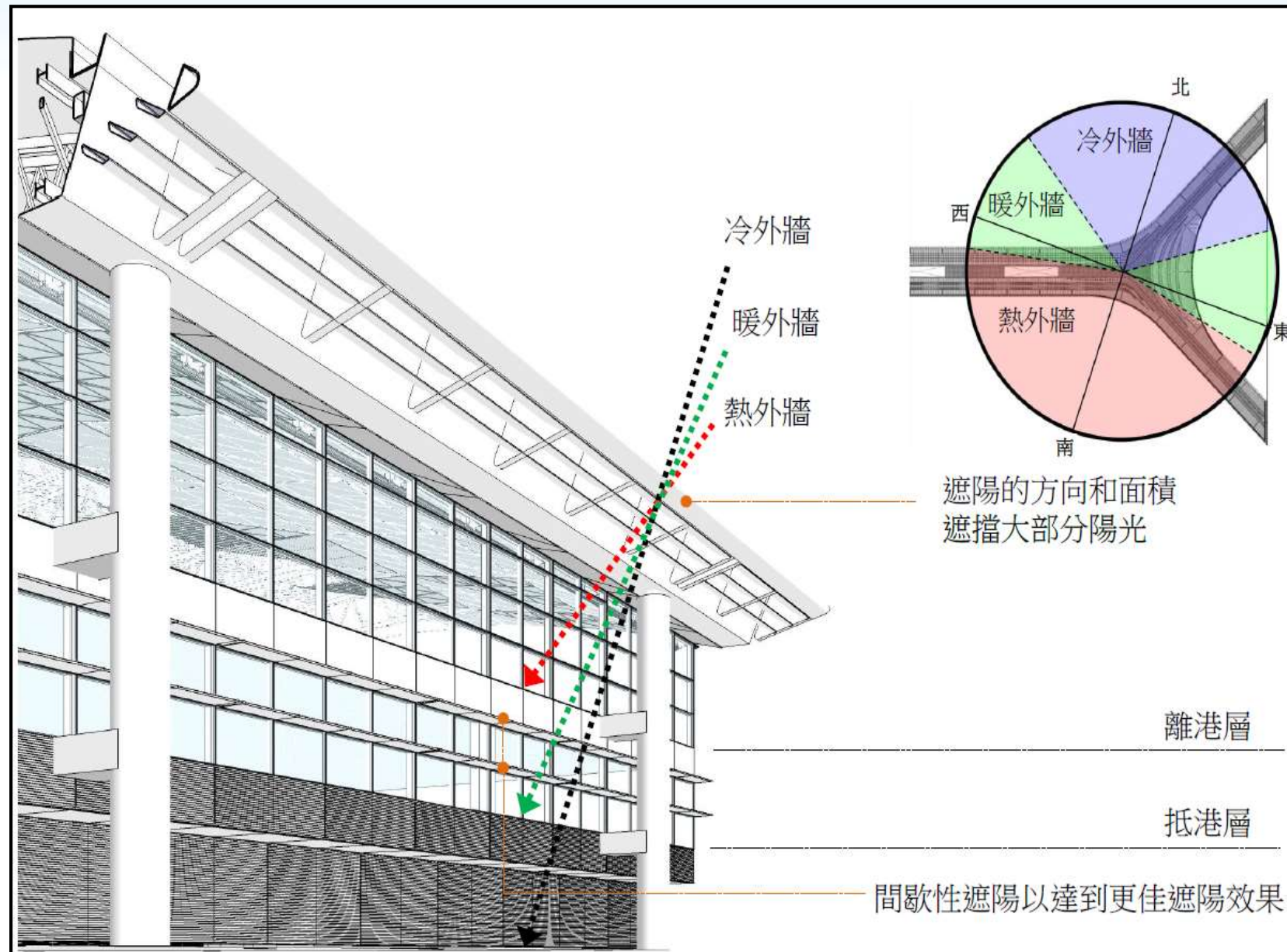
三跑道系统建筑物 – 整体遮阳设计策略



- 遮阳设计策略因应建筑物所在的方位而制定
- 透过减少吸收太阳热力，从而减低能源消耗量



能源效益 – 新跑道客运大楼的遮阳及隔热装置



平衡窗与墙的面积，为公众空间带来最佳遮阳及隔热效果，并尽量引入自然光线



新跑道客运大楼的庭院

- 加强采光效果
- 加入绿色元素为旅客带来舒适的体验



其他环保元素



用水

- 减少食水用量
- 尽量令水资源可达至循环再用



空气质素

- 低挥发性油漆及涂层
- 为低排放电动车设置充电站
- 高效率的旅客捷运系统



废物管理

- 环保采购及建筑方法
- 减轻及减少废物

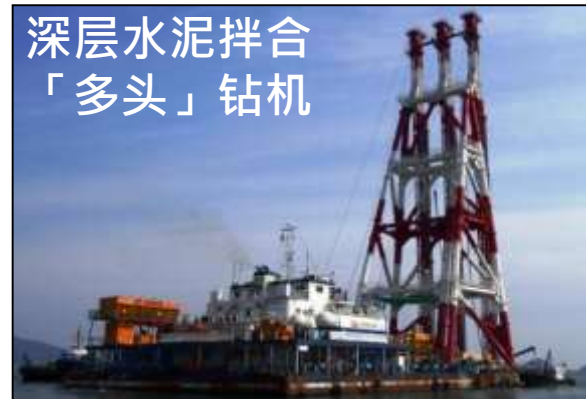


三跑道系统填海工程 - 地质改良

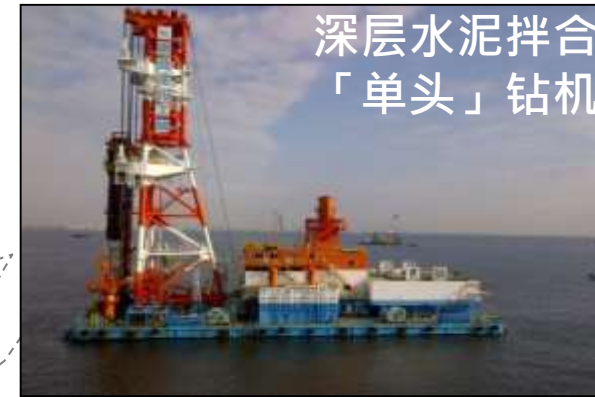
北



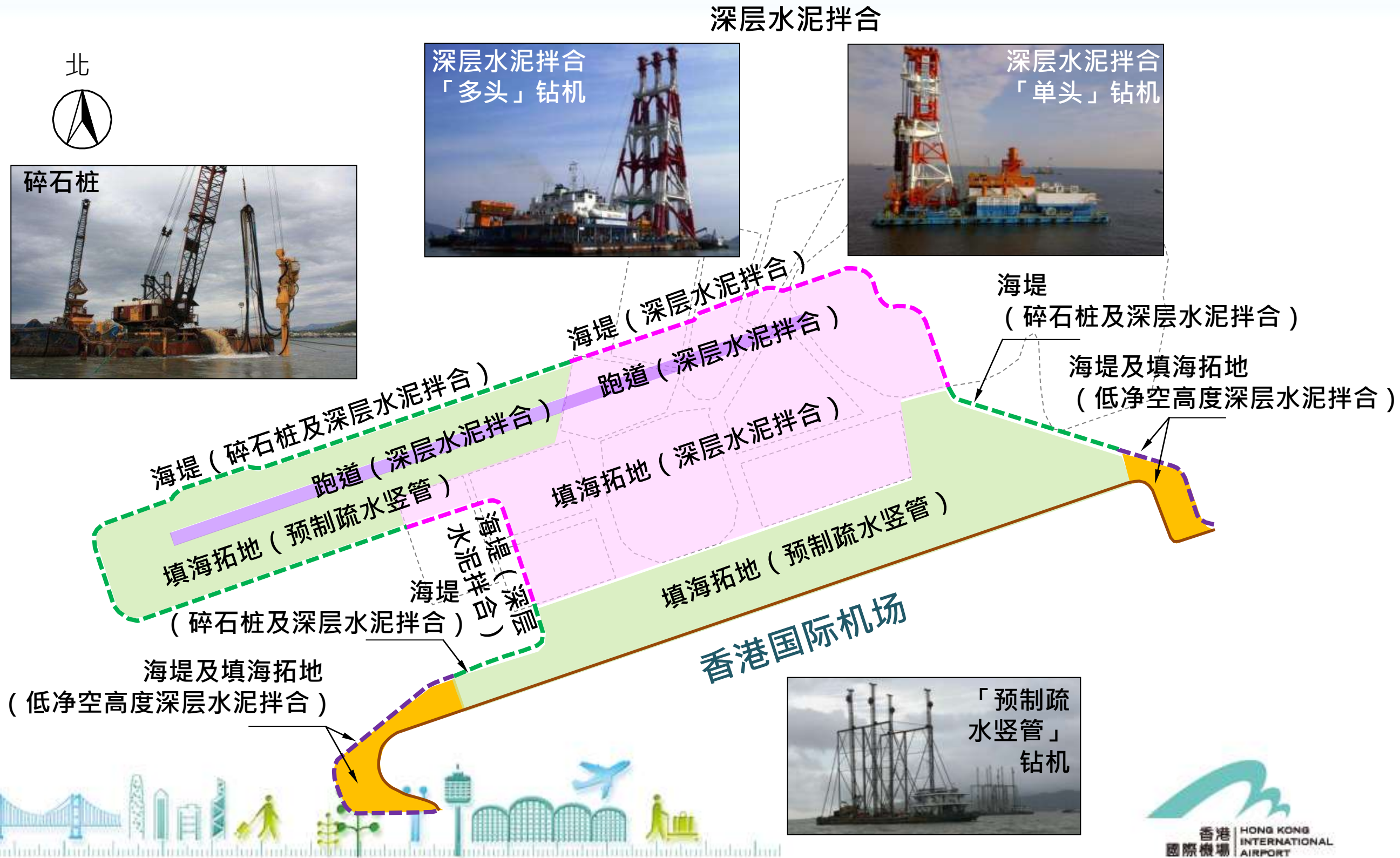
碎石桩



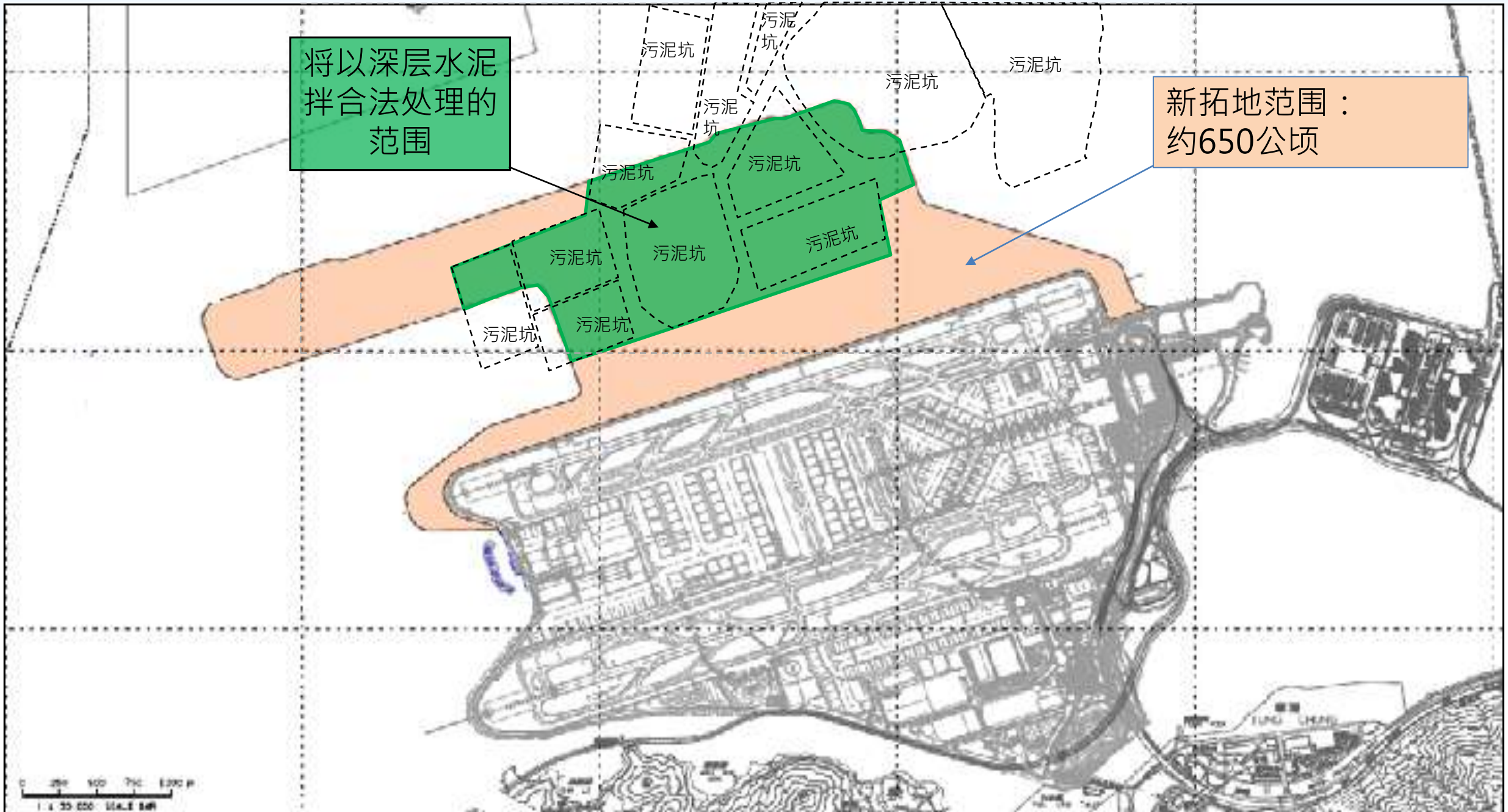
深层水泥拌合
「多头」钻机



深层水泥拌合
「单头」钻机



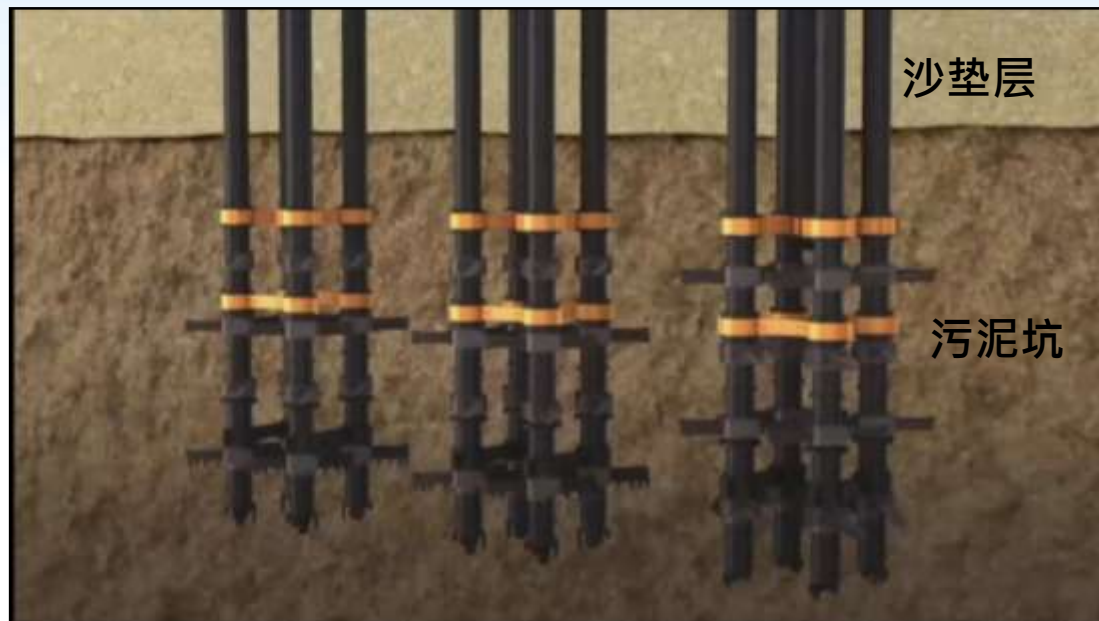
三跑道系统工程之深层水泥拌合布局



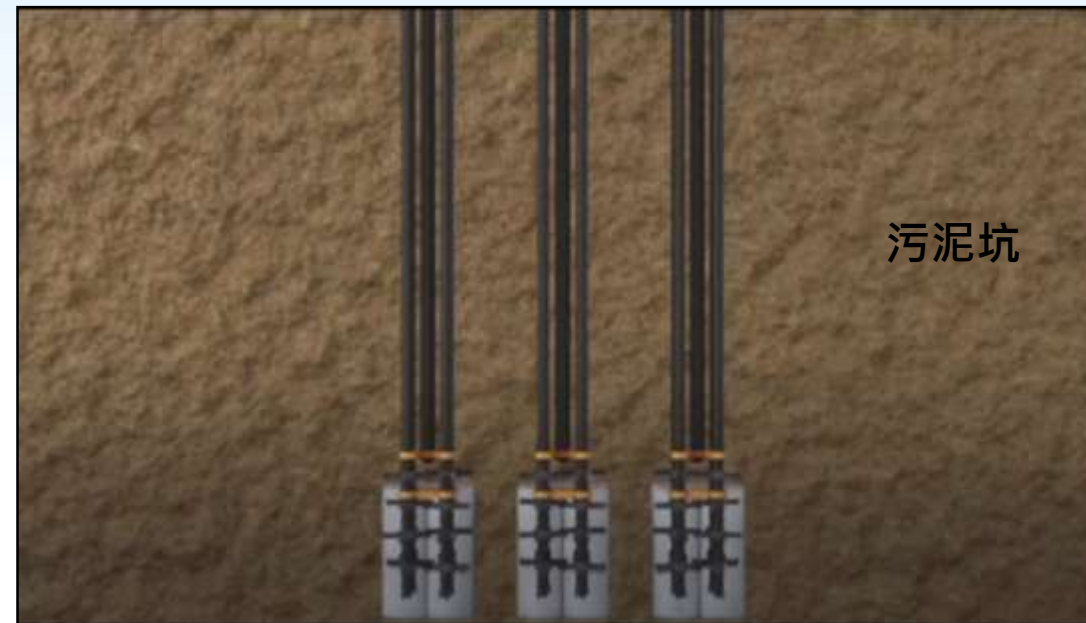
注：污染泥料卸置坑（污泥坑）



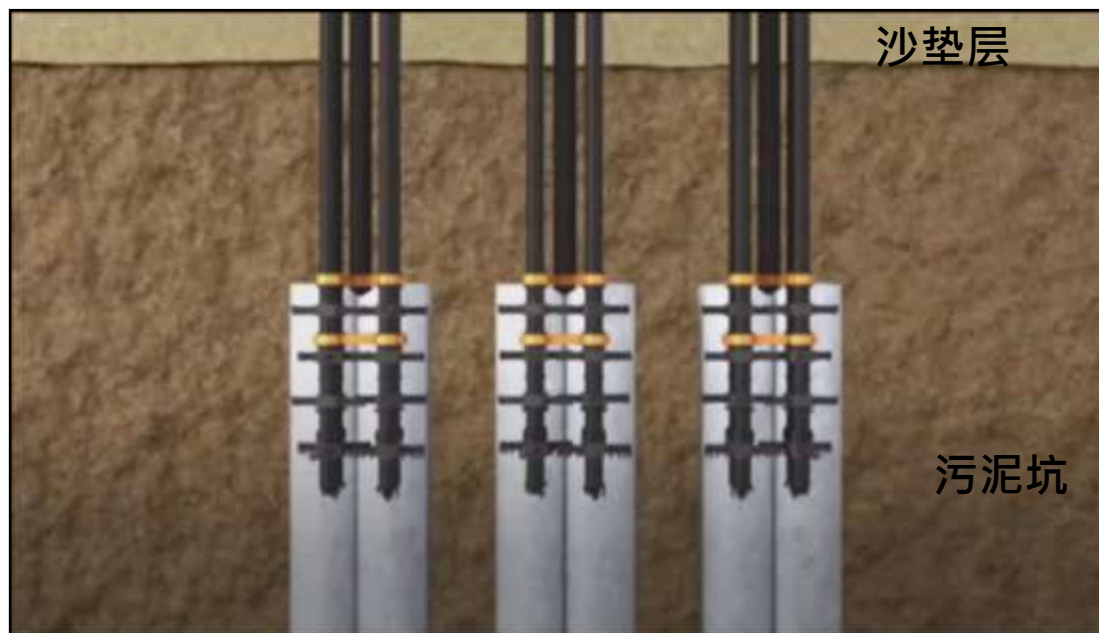
深层水泥拌合工程的安装方案



步骤一：铺上约两米厚沙垫层后，深层水泥拌合钻机钻入海床至设定深度



步骤二：当达到设定深度时，便开始注入水泥并混合污泥坑内的软泥，同时拔起钻机至海床表面



步骤三：约两米厚的沙垫层充当隔滤层，除去粘附在深层水泥拌合钻机表面的软泥



步骤四：凝固后坚硬的深层水泥拌合柱成为新开拓土地的稳固地基



深层水泥拌合实地测试计划分两期进行

第一次深层水泥拌合实地测试 (2011年11月至2012年4月)

- 评估深层水泥拌合技术的环保成效
- 测试结果为环境影响评估程序提供有用资料

第二次深层水泥拌合实地测试 (2014年12月至2016年1月)

- 优化以深层水泥拌合法处理后之海床的工程成效
- 提供参考数据，确立三跑道系统填海工程的详细设计及施工安排



第二次深层水泥拌合实地测试

单头钻机

日本

最高+51.3mPD

48.9m

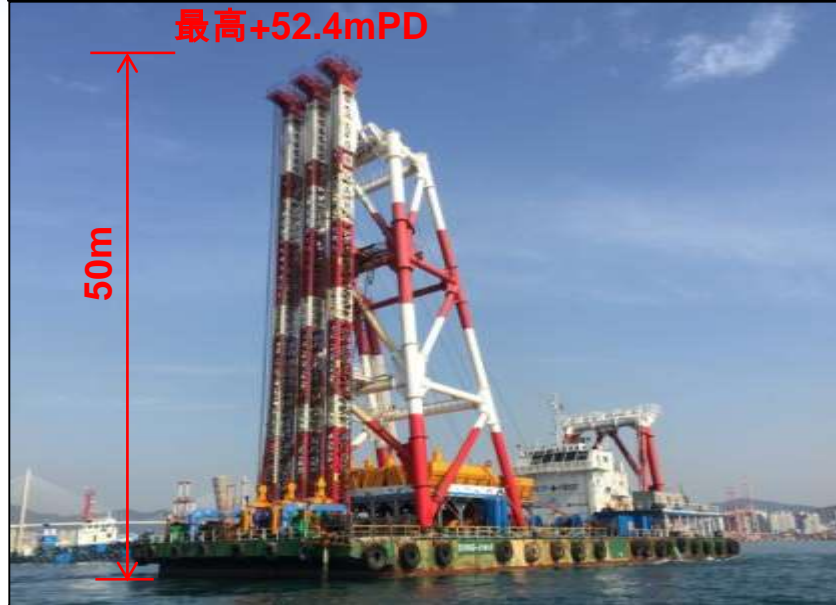


多头钻机

韩国

最高+52.4mPD

50m

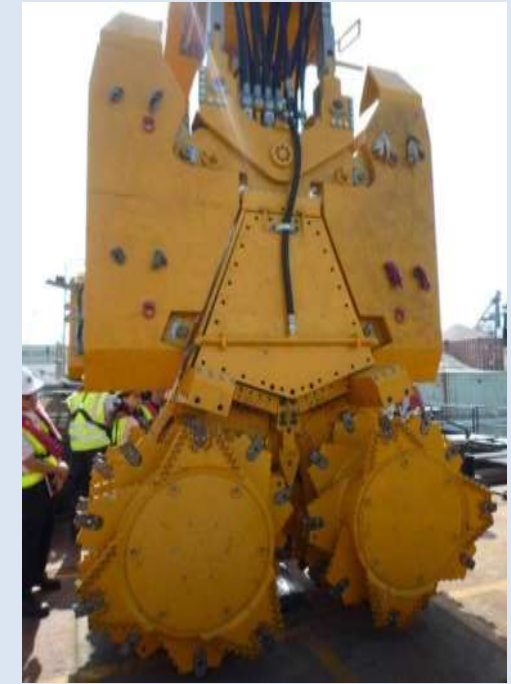


低净空高度钻机

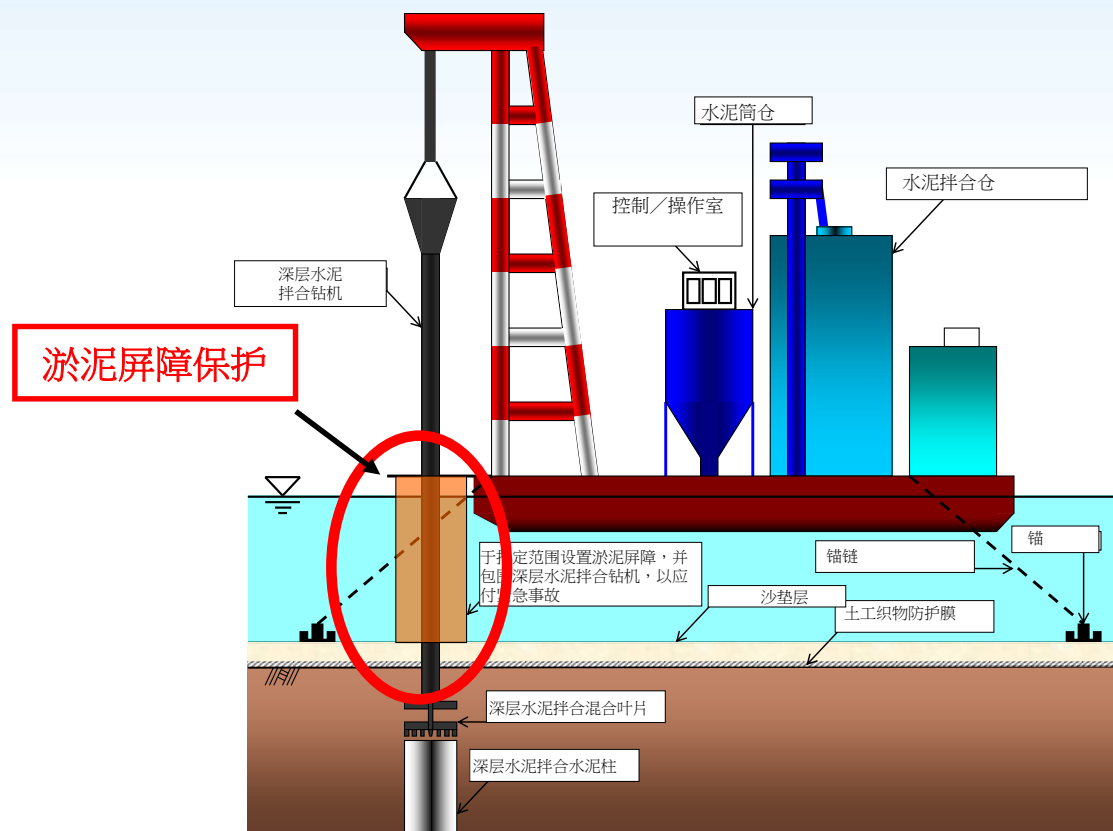
欧洲

最高+10mPD

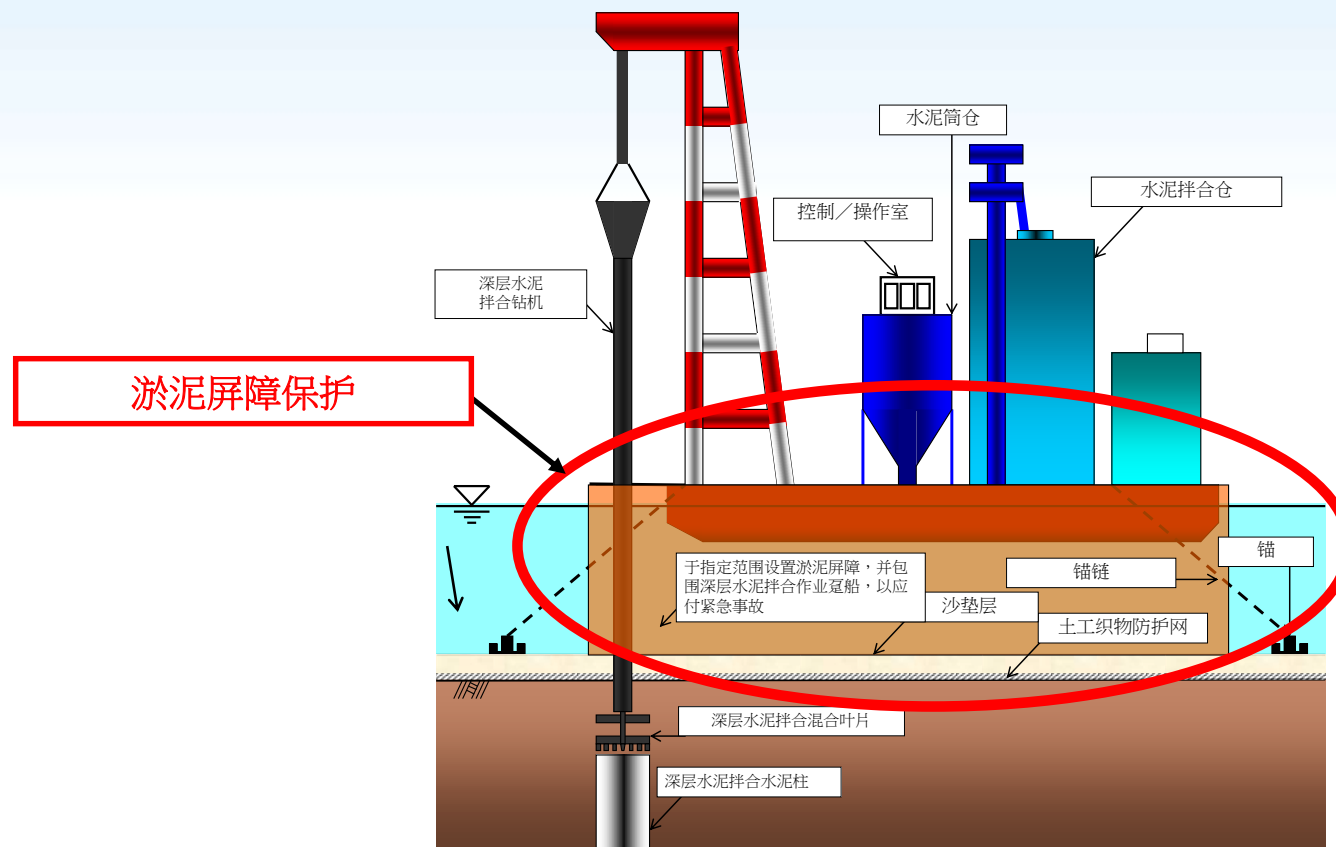
7.5m



淤泥屏障（或称「隔泥幕」）



1. 在深层水泥拌合钻机四周的淤泥屏障



2. 在深层水泥拌合作业趸船/工程范围四周设置淤泥屏障，以应付紧急事故



第二次深层水泥拌合实地测试 环境监测结果

- 深层水泥拌合法测试所产生的水底噪音是在中华白海豚的敏感听觉频率范围之外
- 在测试时海水中录得的悬浮固体水平属低
- 测试没有造成不可接受的悬浮物卷流
- 没有发现污泥卸置坑的污染物泄漏



环境许可证提交文件可在其专题网站查阅

刊發日期	描述	HTML 版本	PDF 版本
2016年3月	海岸公園建議 (只有英文版本)		
2016年3月	海洋生態保育計劃 (只有英文版本)		
2016年3月	漁業管理計劃 (只有英文版本)		
2015年12月	更新環監手冊 (只有英文版本)		
2015年12月	溢漏應變計劃 (只有英文版本)		
2015年12月	工程及相關船隻的海上交通路綫及管理計劃 (只有英文版本)		
2015年11月	管理架構 (只有英文版本)		
2015年11月	海天客運碼頭高速船的海上交通路綫及管理計劃 (只有英文版本)		
2015年11月	廢物管理計劃 (只有英文版本)		
2015年10月	施工時間表及位置圖 (只有英文版本)		
2015年10月	投訴管理計劃 (只有英文版本)		

網址: <http://env.threerunwaysystem.com/tc/index.html>



海岸公园研究 – 暂定时间表



《海洋生态保育计划》及 改善海洋生态基金

《渔业管理计划》及 渔业提升基金



基金目的及资助范畴

《海洋生态保育计划》

- 保育及改善海洋生境及资源
- 科学调查及研究
- 环境教育及生态旅游

《渔业管理计划》

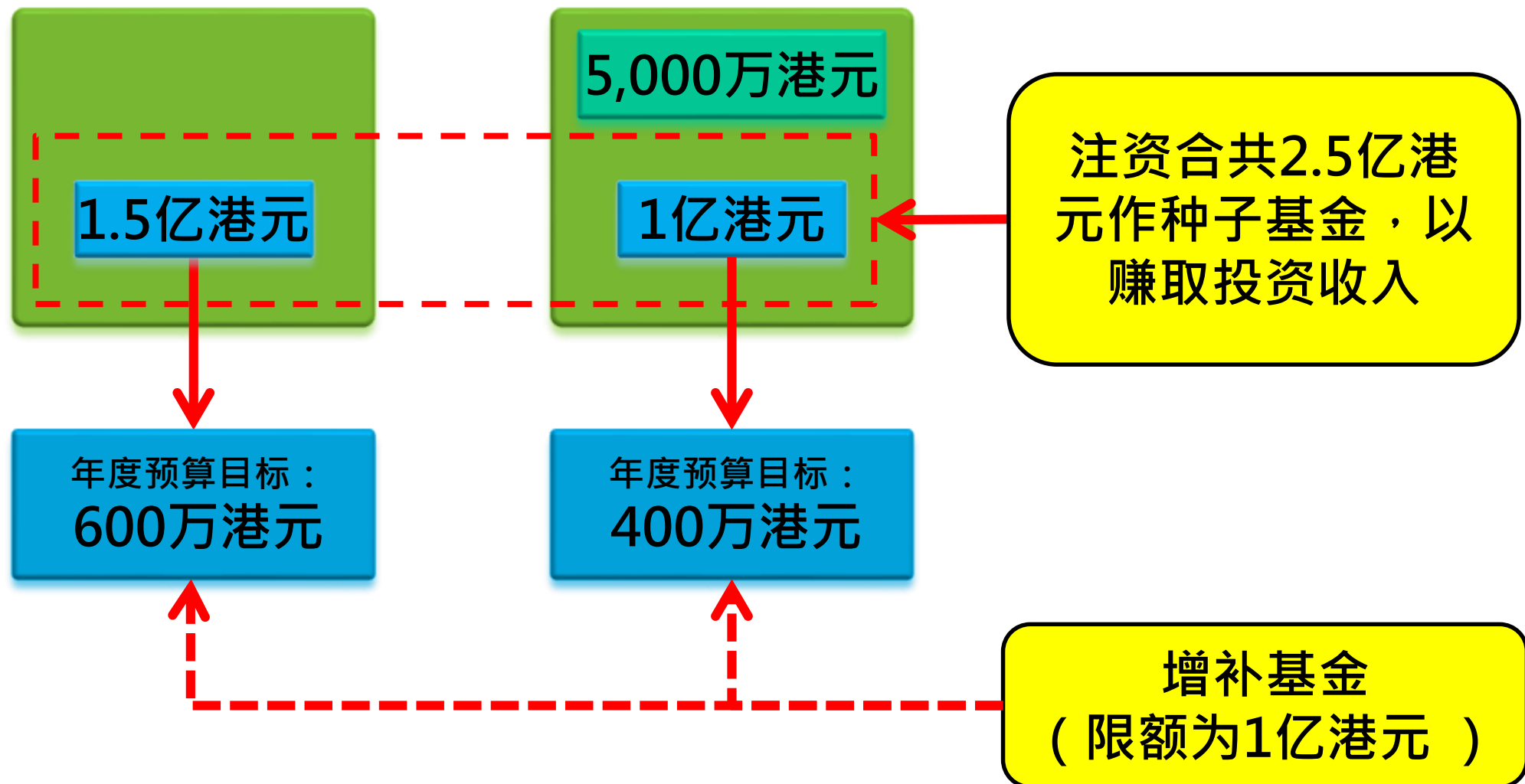
- 令渔业资源达到可持续管理及提升
- 改善现有渔业以可持续方式作业
- 协助渔业作业转型
- 促进渔业相关行业的机遇



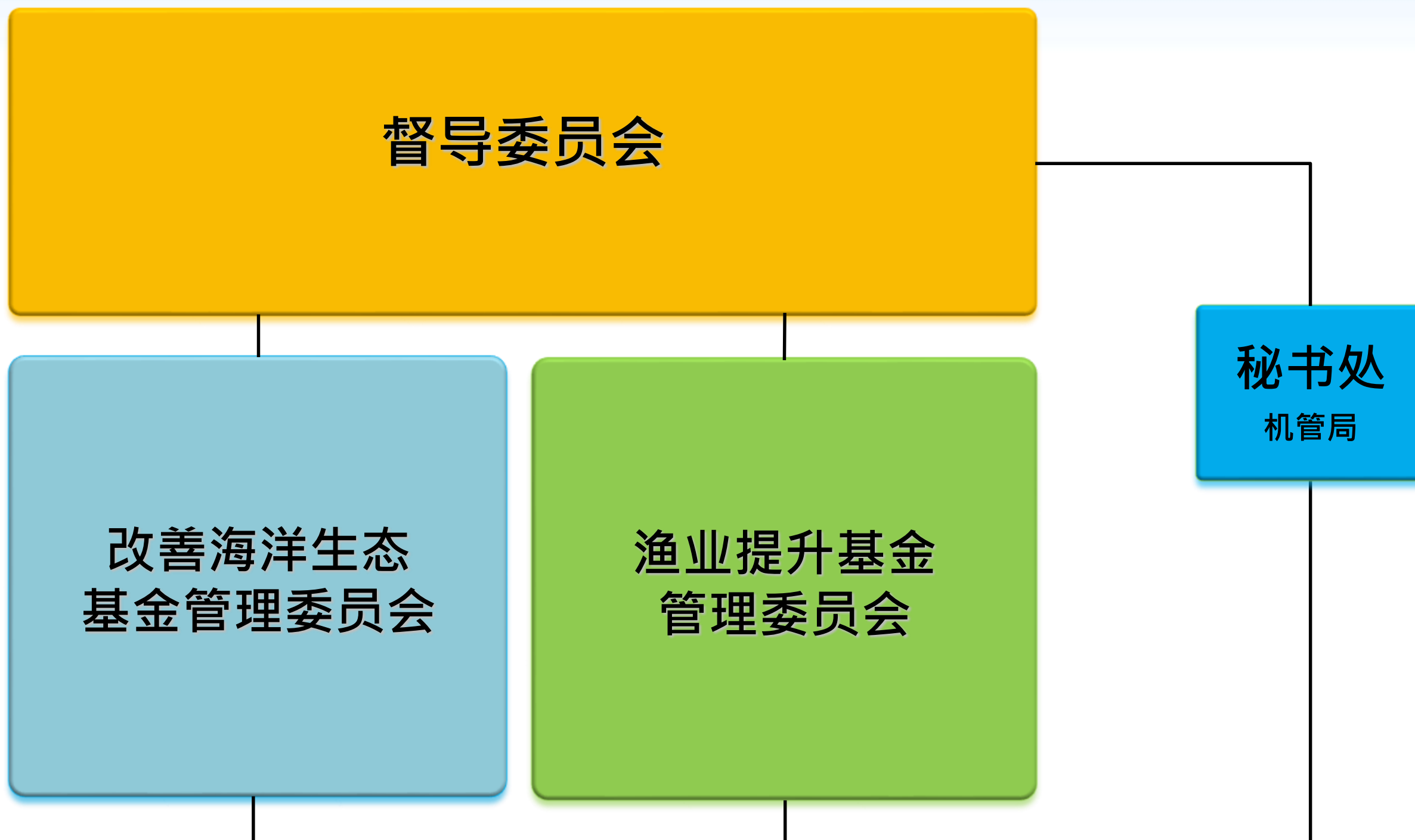
改善海洋生态基金及渔业提升基金的资金安排建议

改善海洋生态基金

渔业提升基金



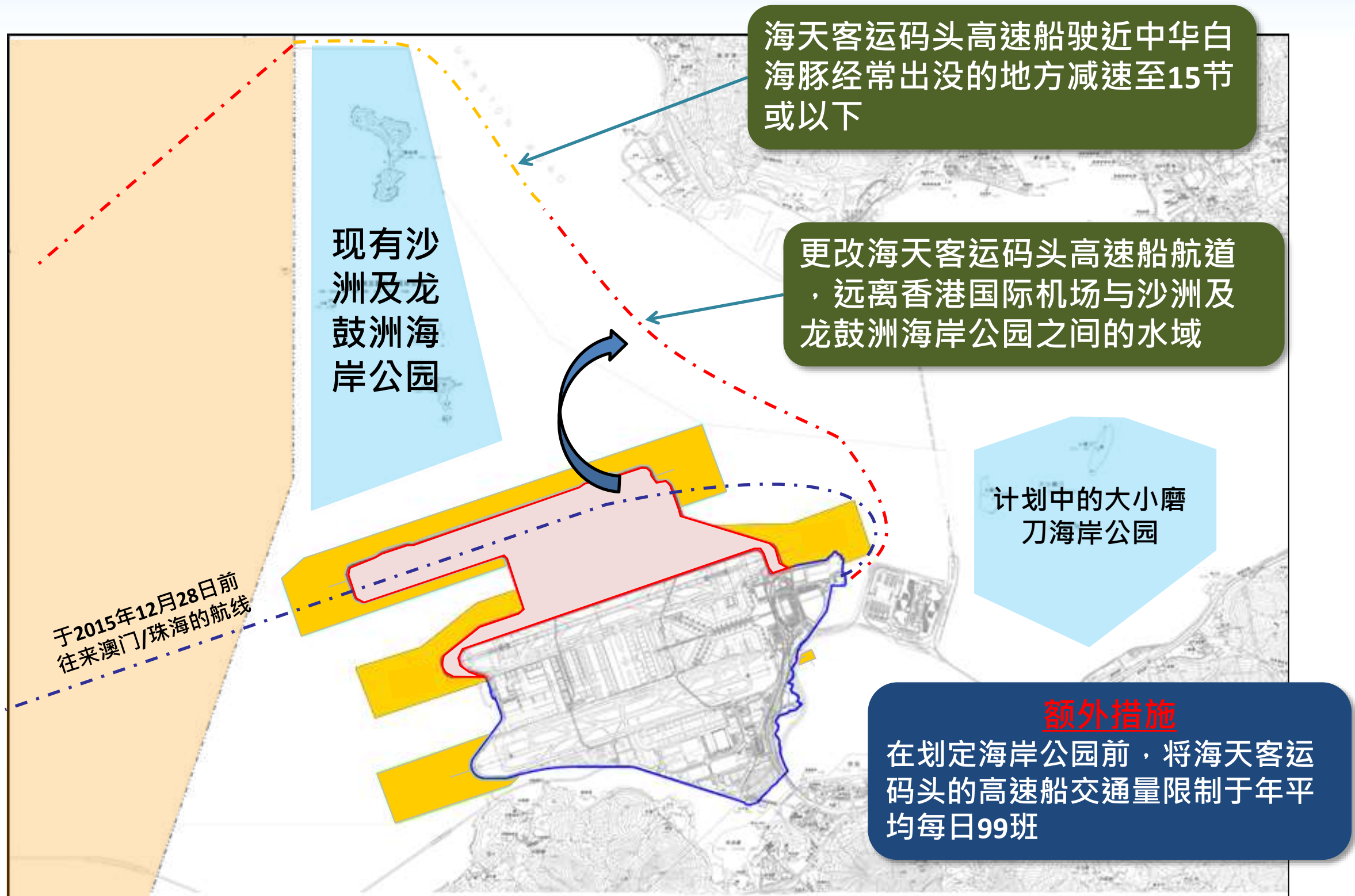
建议基金管理架构



海天客运码头高速船的海上交通路线及管理计划



管理海天客运码头高速船的交通

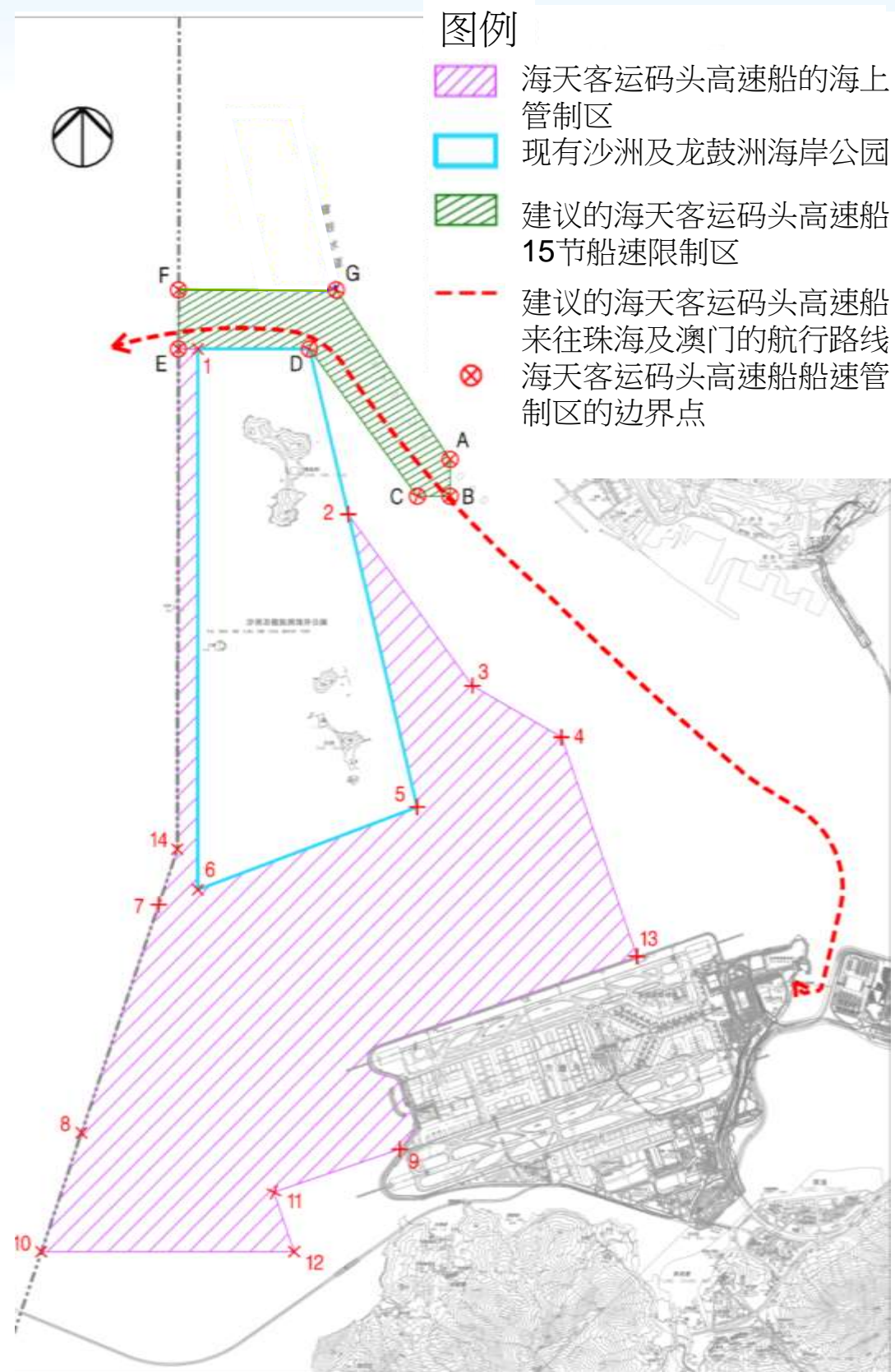


自2015年12月28日开始实施

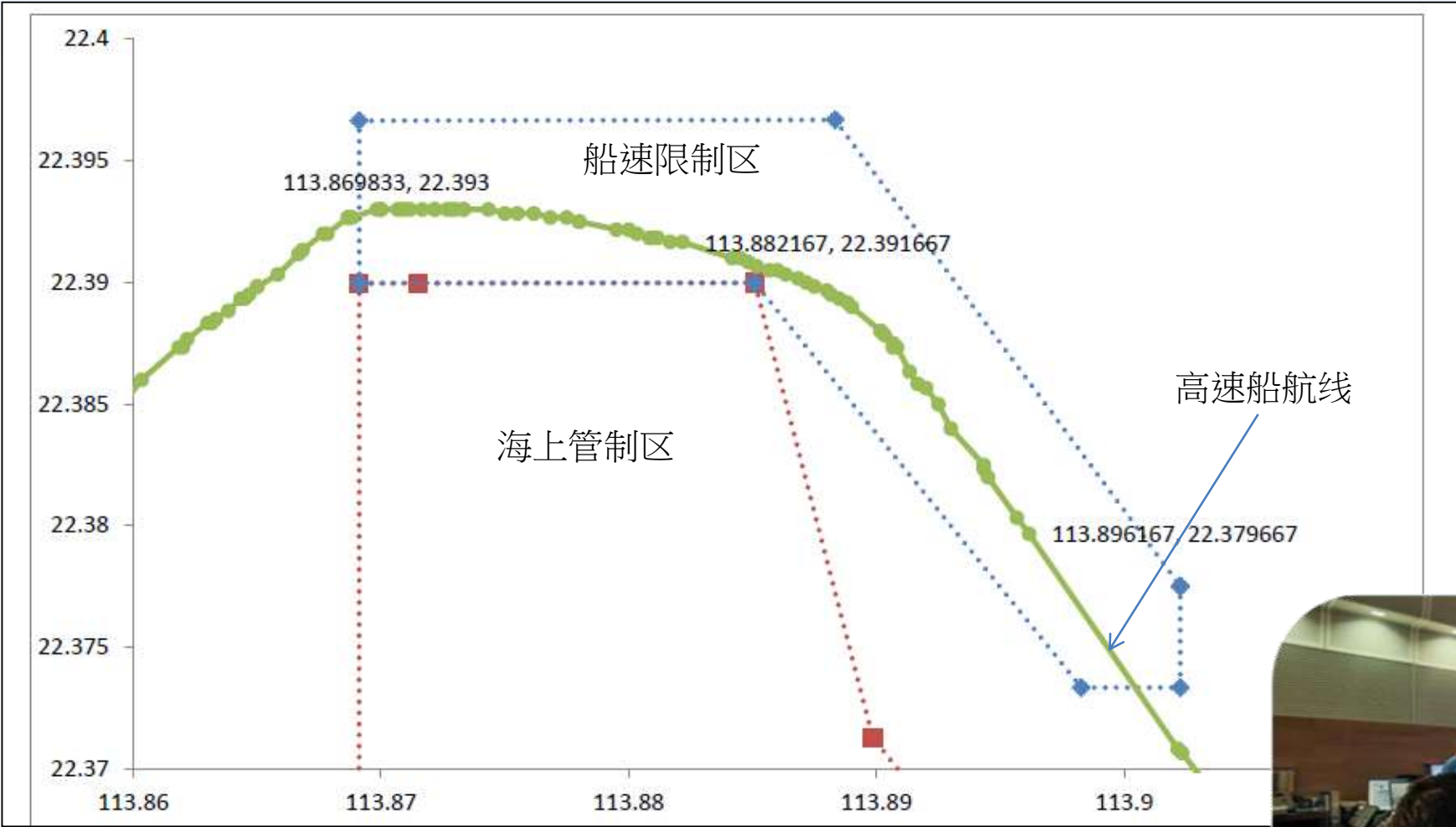
海天客运码头高速船航线改道 – 监控

以下情况有可能不符合海天客运码头高速船计划的要求，需作出详细审核：

- 进入海天客运码头高速船的海上管制区
- 没有在船速限制区内行驶
- 没有依照指定边界点进出船速限制区
- 在船速限制区内整体船速超出15节

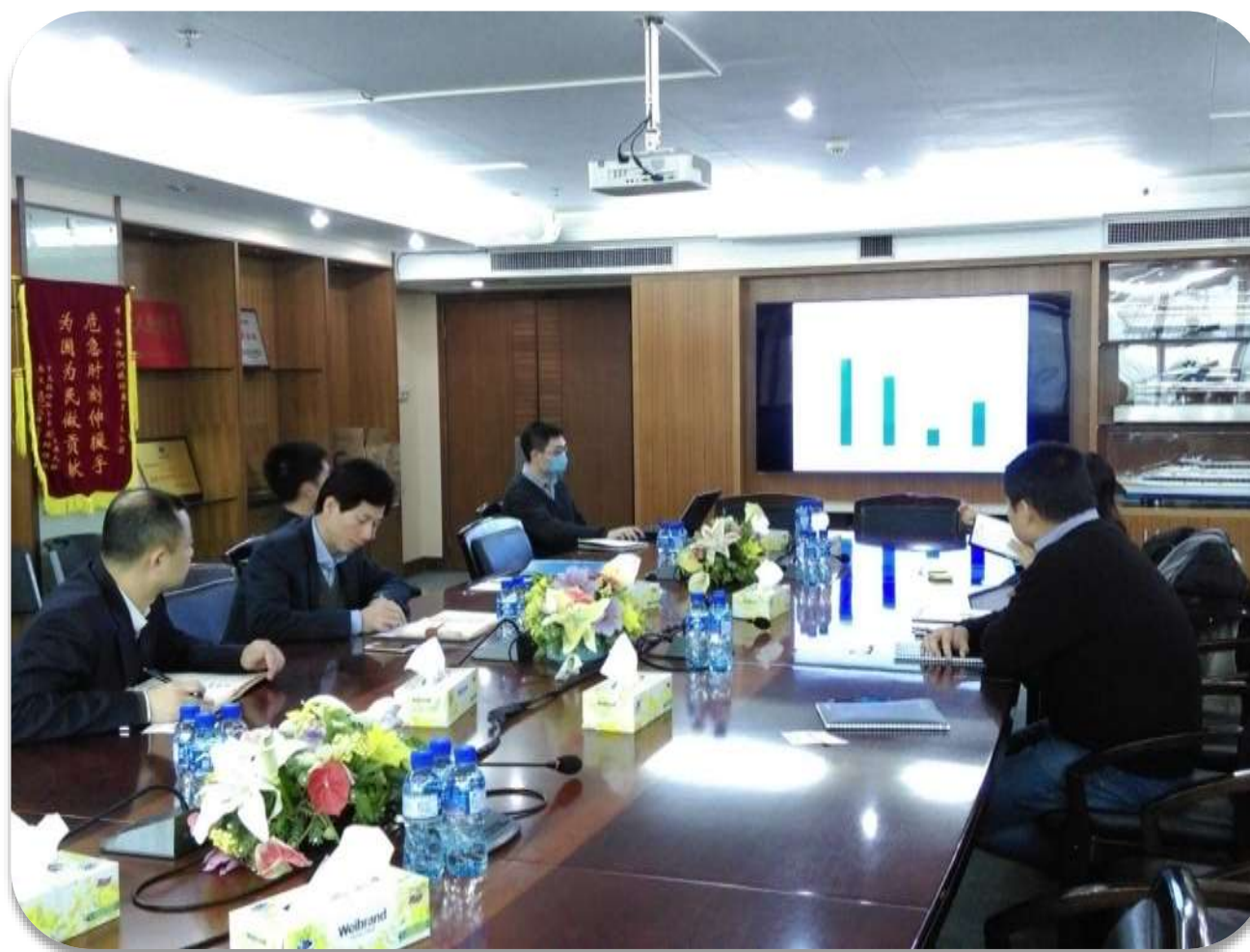


海天客运码头高速船航线改道 – 审核系统



海天客运码头高速船航线改道 — 海天客运码头营运商培训研讨会

- 培训研讨会已在2015年12月、2016年1月及3月进行



海天客运码头高速船航线改道及船速限制 – 总结

- 2016年2月，在船速限制区内所有海天客运码头高速船，船速整体都维持于15节或以下，符合海天客运码头高速船计划要求
- 审核时亦有发现部分船程有瞬时超速*的情况，主要原因是：
 - 在局部地区遇到湍急水流，例如：与巨型船只相遇时所产生的急流
 - 基于安全考虑
- 以上原因均符合海天客运码头高速船计划中，船长因紧急情况及公众安全或健康而作出的相应行动
- 在管制措施实行六个月后，向环咨会报告海天客运码头高速船计划的成效

* 瞬时超速是指高速船船速出现短暂超过15节的情况。

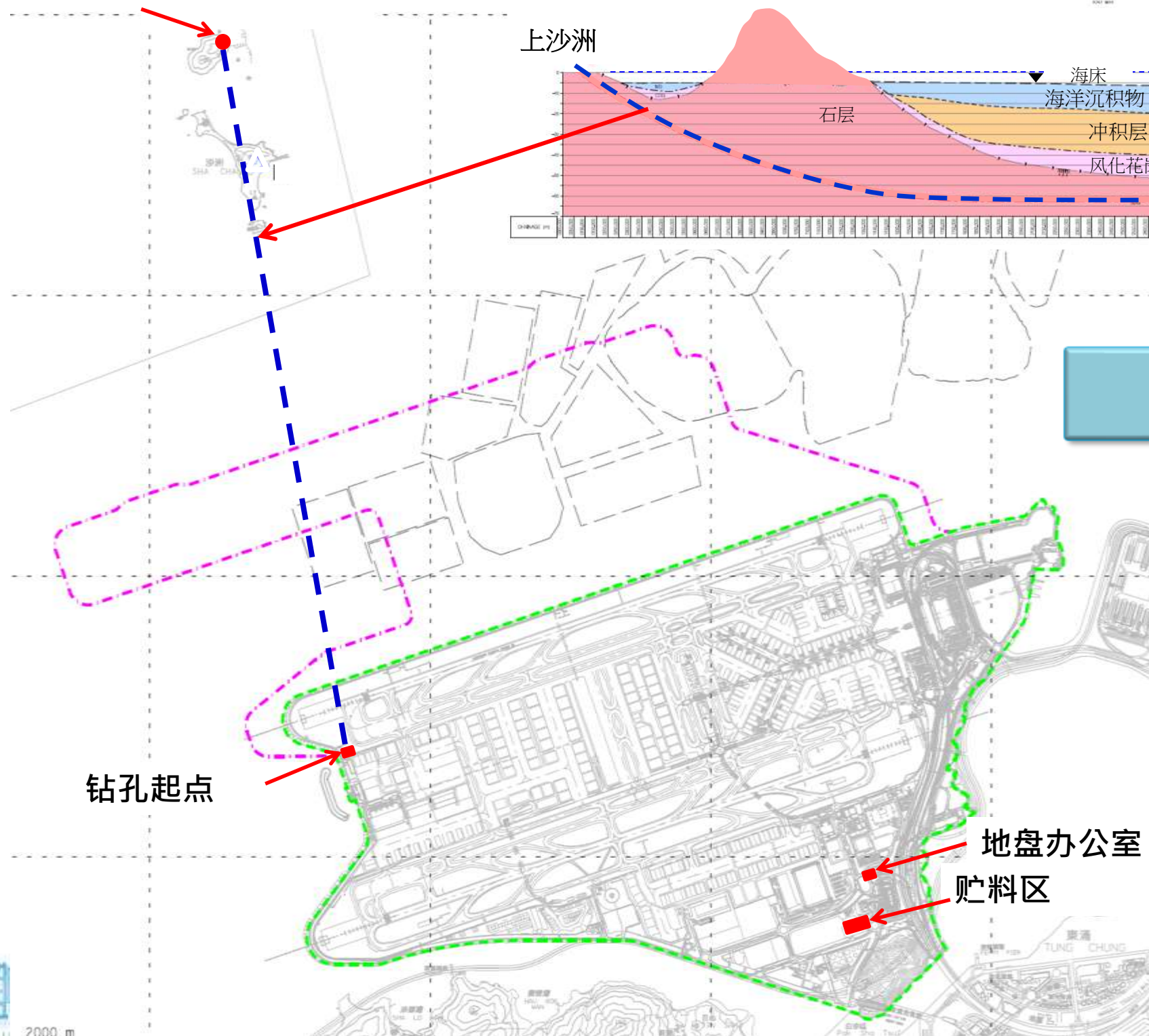


环境监察及管理



航油管道改道工程 - 定向钻挖法施工范围

钻孔出土位置



现时的香港国际机场

开始施工日期

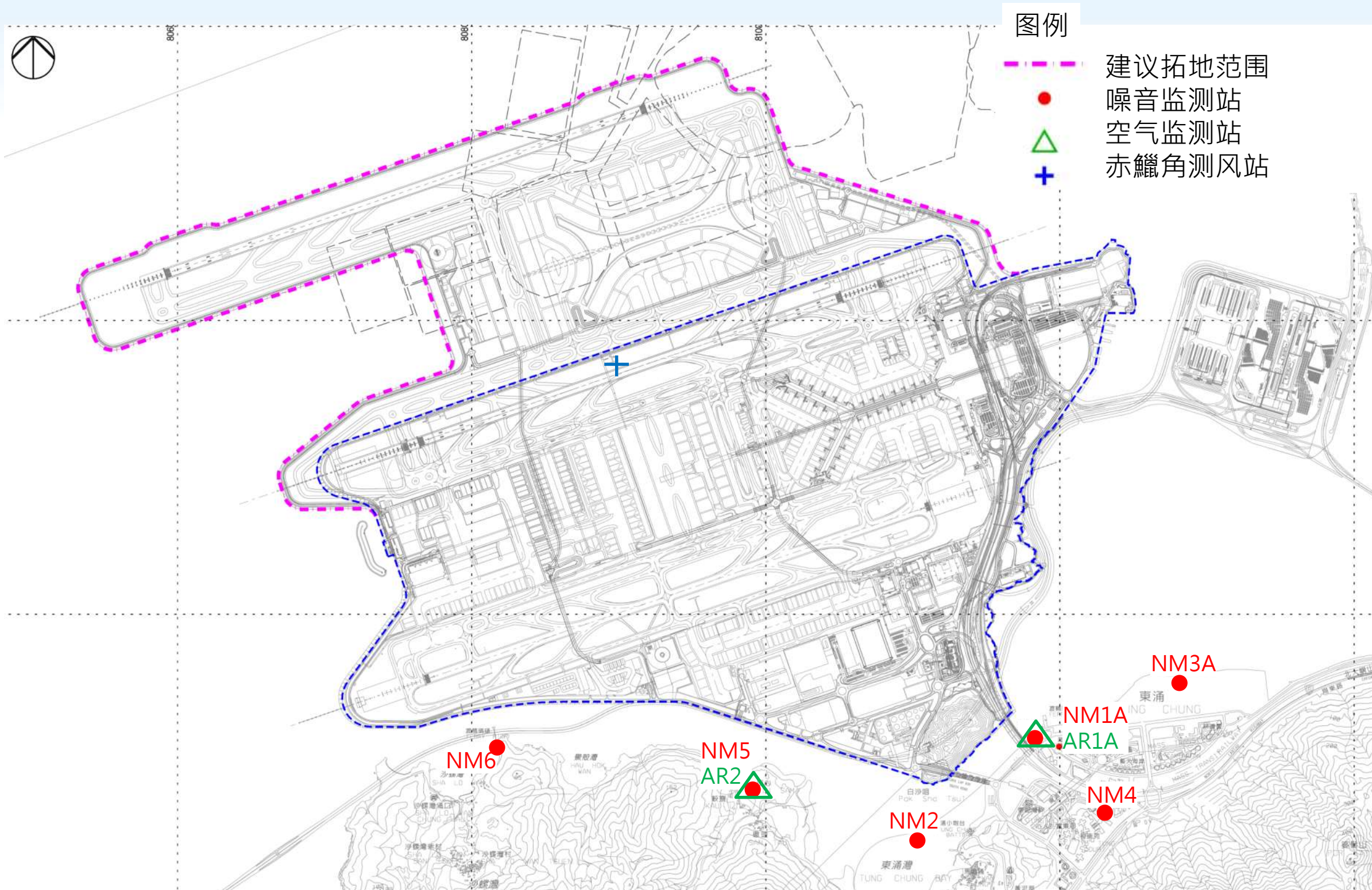
2015年12月28日

钻孔起点

地盘办公室
贮料区



施工期间空气及噪音监测站



施工期间空气及噪音监测

- 基线监测已于2015年11月完成
- 影响监测正在进行中

影响监测	监测站	监测频率
建造工程尘埃	AR1A – 东涌文东路公园 AR2 – 田心村屋	每六天三次
建筑噪音	NM1A – 东涌文东路公园 NM2 – 东涌西发展区* NM3A – 地盘办公室 NM4 – 青松侯宝垣小学 NM5 – 田心村屋 NM6 – 沙螺湾村屋	每星期一次

备注:

* NM2 噪音监测会于未来的东涌西发展占地后开始



AR1A – 东涌文东路公园



AR2 & NM5 – 田心村屋



NM4 – 青松侯宝垣小学



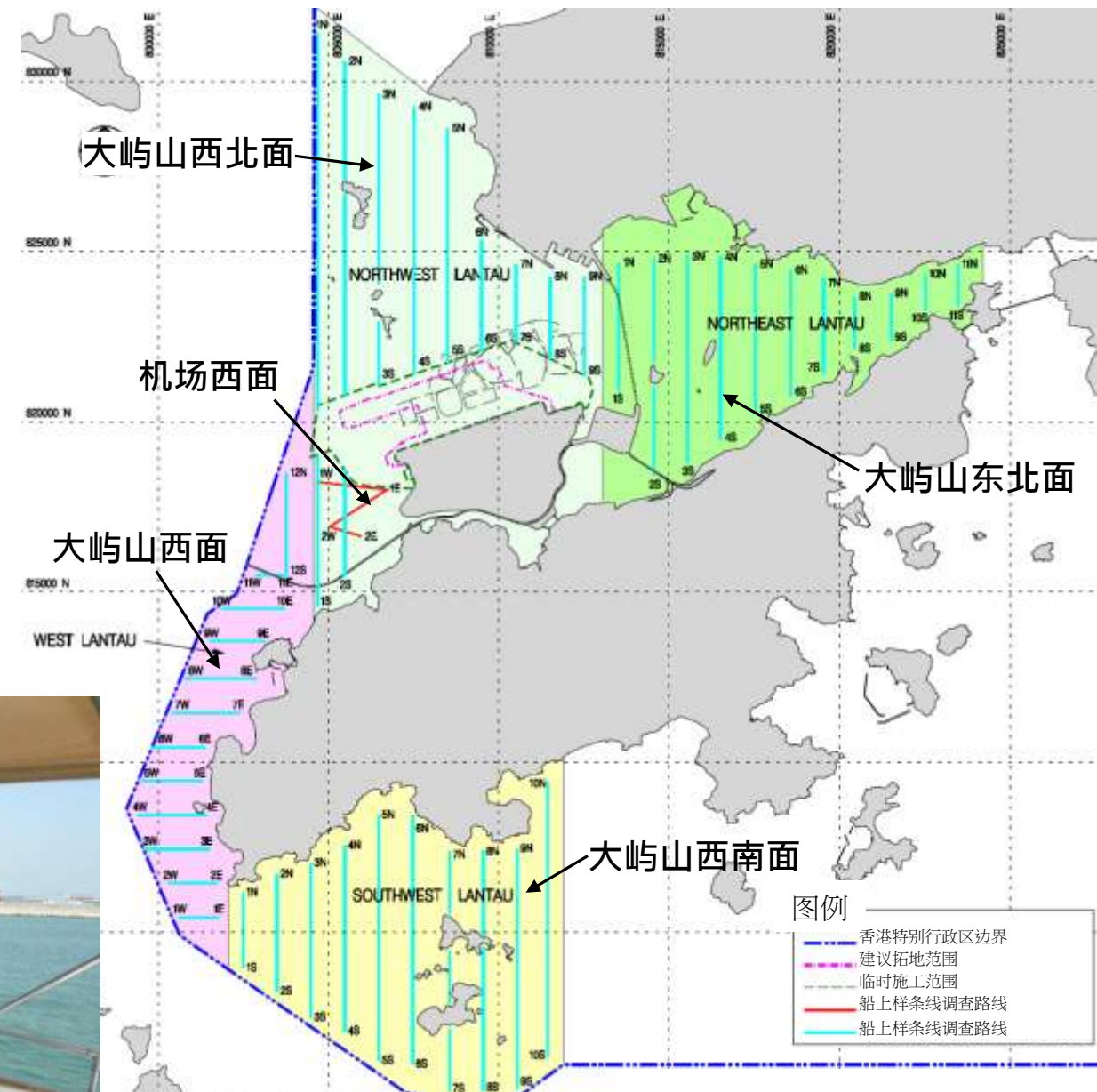
施工期间中华白海豚监测

- 基线监测现在进行中
 - 监测时期：2015年12月至2016年6月 (共六个月)
- 监测方法
 - 船上样线调查
 - 提供海豚分布、数量和密度数据
 - 根据从海豚调查中拍摄的照片去识别海豚 (例如:身上标记, 伤痕及肤色斑纹)
 - 陆上经纬仪追踪
 - 记录海豚位置
 - 追踪海豚的行为/活动直至海豚从视线范围消失
 - 记录海豚行为及海豚与船只/人为活动的关系
 - 静态声音监测
 - 监测海豚在日间及夜间的活动模式
 - 声学数据可帮助从沙洲陆上监测站所收集的海豚数据进行监测评估



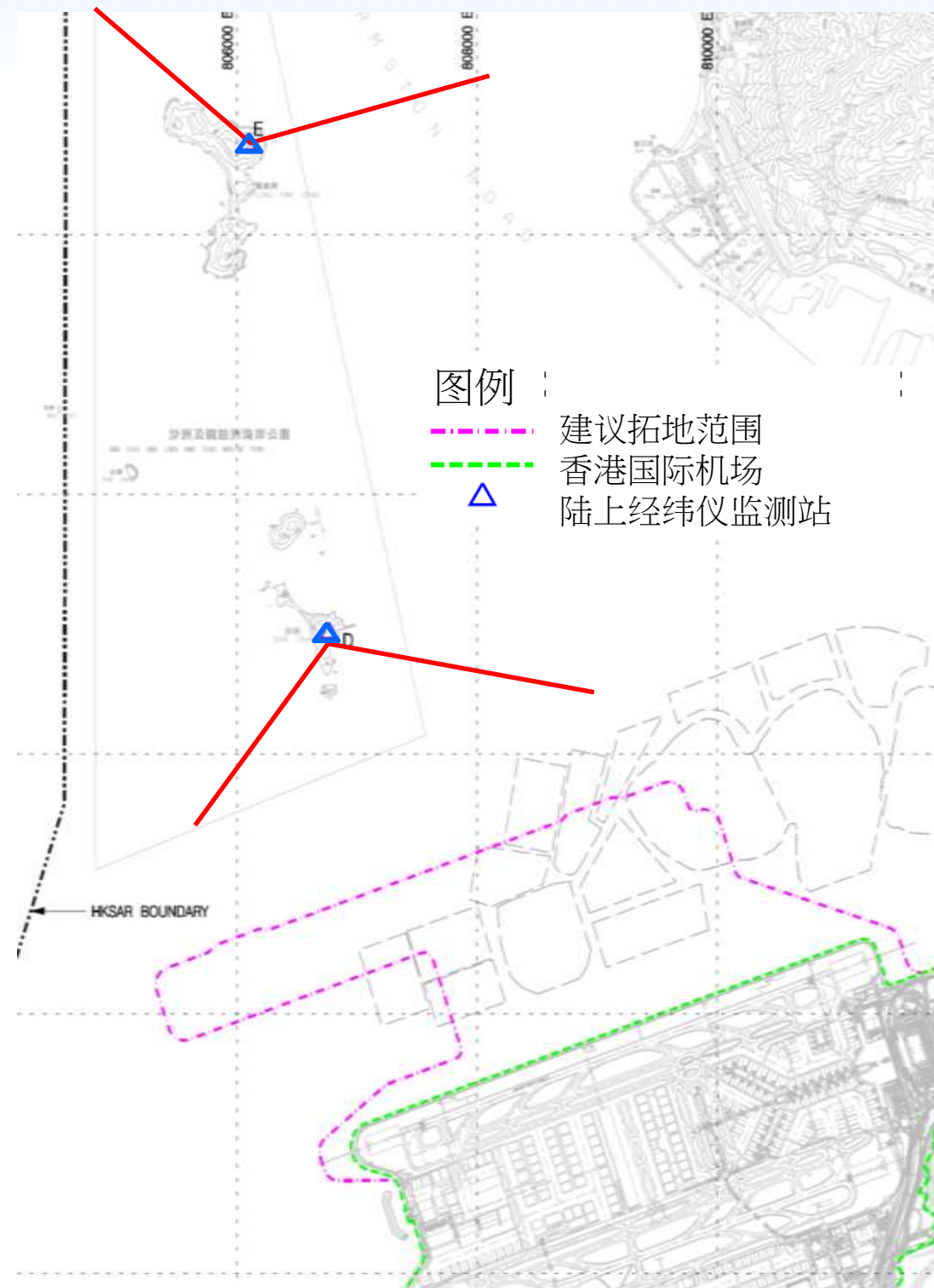
中华白海豚监测 – 船上样线调查

- 监测频率：
 - 每月两次
- 位置：
 - 机场西面
 - 大屿山东北面
 - 大屿山西北面
 - 大屿山西面
 - 大屿山西南面



经中华白海豚监测 – 陆上经纬仪追踪

- 监测频率及位置:
 - 每月两天(沙洲)
 - 每月三天(龙鼓洲)

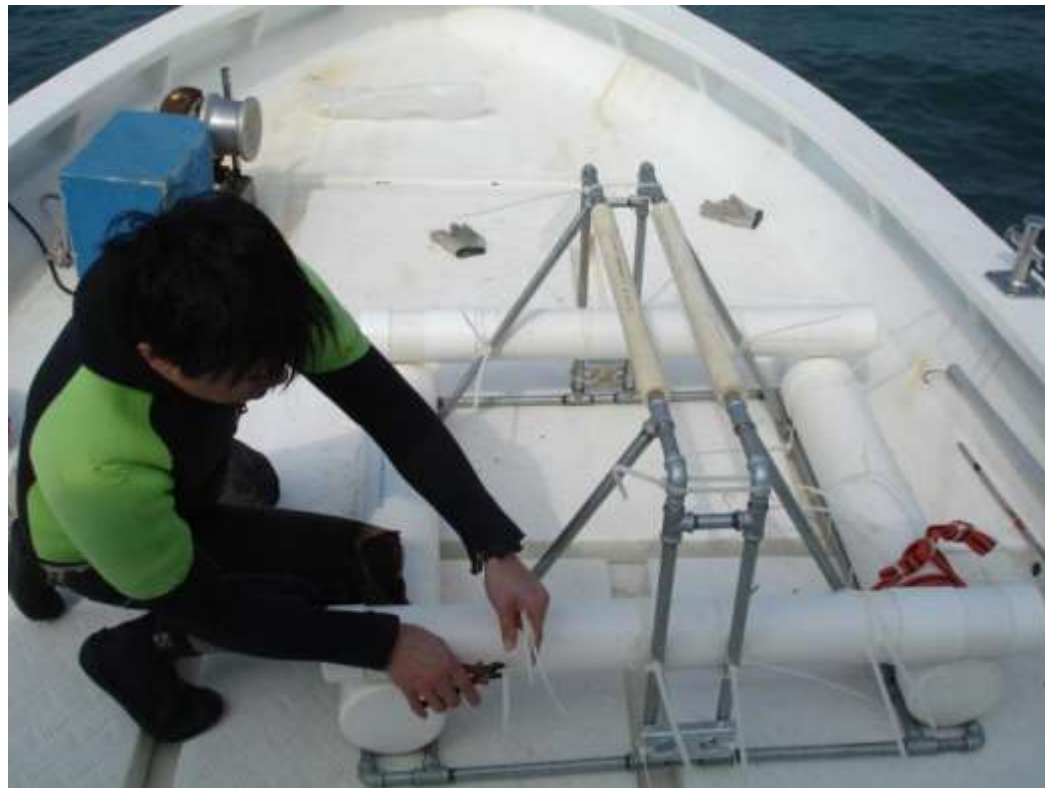


图例：
— 建议拓地范围
— 香港国际机场
△ 陆上经纬仪监测站



中华白海豚监测 – 静态声音监测

- 位置:
 - 沙洲以南



环境监察数据及报告可在专题网站查阅

The screenshot shows the website's navigation menu with the following items: 工程項目背景, 《環評條例》相關文件, 環境許可證提交文件, 基線監測報告, 環境監察及審核報告, 環境監察及審核數據, 專業人員聯絡小組, 社區聯絡小組, and 資訊中心. The main content area features the title "擴建香港國際機場成為三跑道系統" (Expansion of Hong Kong International Airport to a Three-Runway System). Below the title is a paragraph: "這個專題網站是根據環境許可證（環境許可證編號：EP-489/2014）所載規定設立，以方便用戶使用，讓公眾容易接達有關擴建香港國際機場成為三跑道系統的工程項目資料，包括環境監察數據，以及按照環境許可證規定的提交文件及圖則定稿。" (This dedicated website is established according to the provisions of the Environmental Permit (Environmental Permit Number: EP-489/2014) to facilitate user use, allowing the public to easily access project information related to the expansion of Hong Kong International Airport to a three-runway system, including environmental monitoring data, and submission documents and approved plans as required by the Environmental Permit.) The footer of the website reads: "三跑道系統主網頁 | 私隱政策 © 香港機場管理局版權所有" (Three Runway System Main Website | Privacy Policy © All rights reserved by the Airport Authority Hong Kong).

网址: <http://env.threerunwaysystem.com/tc/index.html>



谢谢

