

台湾疾病控制中心

Taiwan Centers for Disease Control Complex

客户 中国台湾省营建署

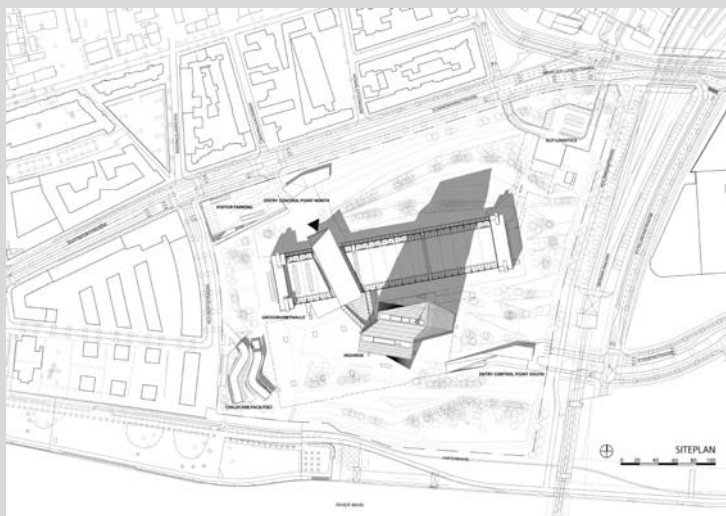
建筑设计 Studio Shift

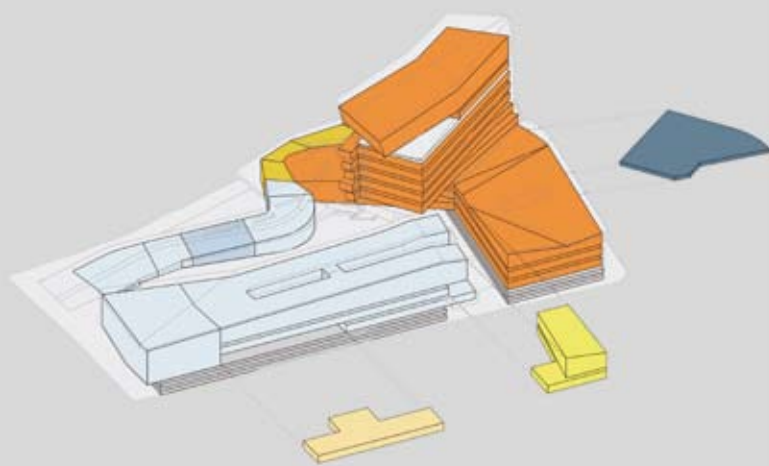
Mario Cipresso and Chris Warren

地点 台湾新竹

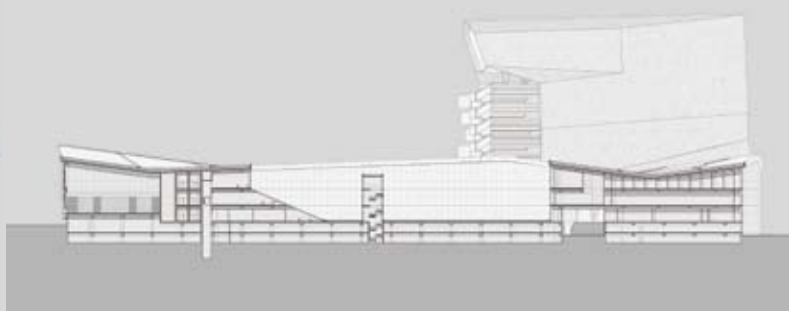


为了解决疾病控制与预防政策、科研和临床的种种困境，台湾卫生部门联合疾病控制和预防科、预防医学研究所、综合测试实验室共同成立疾病控制中心（CDC）。考虑到有限的预算，紧张的办公空间，以及建立一个新的基础设施的困难，两栋彼此独立的办公建筑——行政部门和实验、科研机构被合并在一起。由于疾病控制和预防工作量的不断增加，同时也为了提高病源追踪能力和维护实验室的安全，满足目前以及未来的运作需求，以提高政策执行与管理的效率，需要建立一个坚固的疾病预防网络。





- RESEARCH AND DIAGNOSTIC CENTER / 研究檢驗中心
- STORAGE / 儲藏室
- ADMINISTRATION CENTER / 行政中心
- PUBLIC SERVICE CENTER / 公共服務中心
- NHCC / NHCC 國家衛生指揮中心
- EDUCATION CENTER / 教育中心
- MIS / 資訊室
- PARKING / 停車場



计划图示

立面图

由于新竹县拥有诸多优势：完整的工业产业、政府组织、学术、科研和生物医学组织以及临床研究发展资源和未来更深入的扩展空间，当地政府已经开始在新竹县积极地推动“新竹生物科技园区”建设。在该科学园区内，“疾病控制中心”的建设计划得到实施，同时又提交了一份以供参考的新的建设项目规划，该计划于2007年8月通过审批。



- OFFICE / 辦公室
- MIS / 資訊室
- EDUCATION CENTER / 教育中心
- ADMINISTRATIVE SUPPORT / 行政支援
- RESEARCH SUPPORT / 研究支援
- PUBLIC SERVICE CENTER / 公共服務中心
- LABORATORY / 實驗室

1层平面图

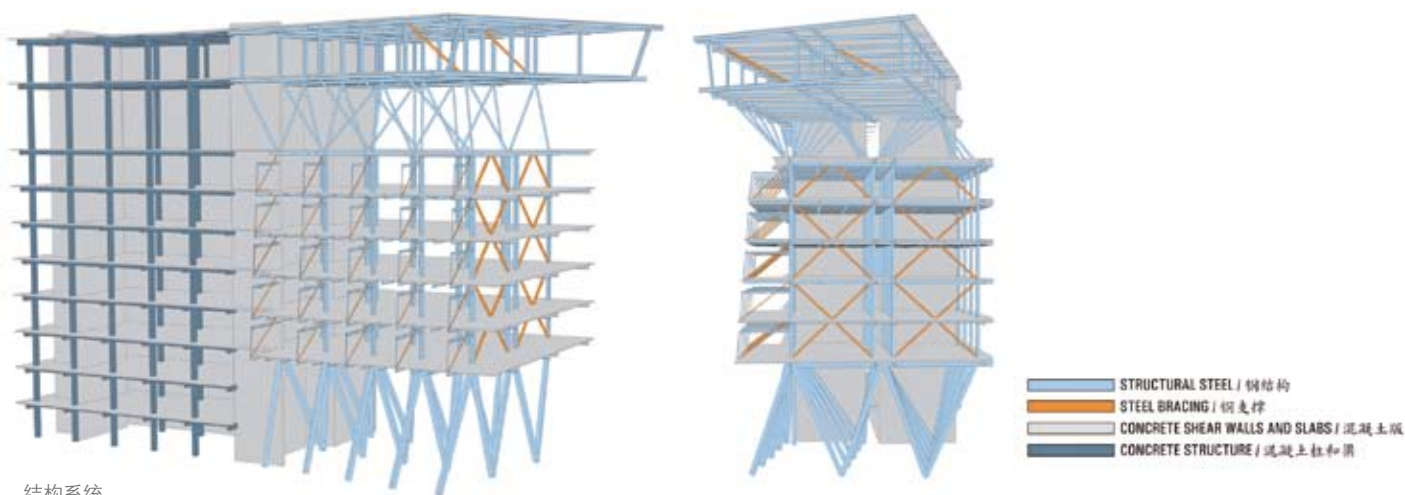


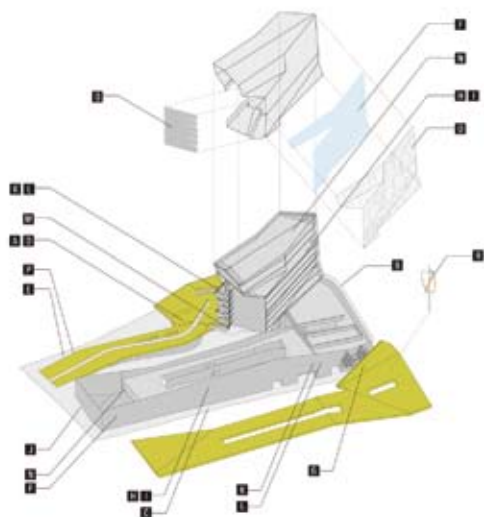
- EXPANSION LABORATORY / 擴充辦公室
- VIRAL RESPIRATORY DISEASES LABORATORY / 呼吸道病毒實驗室
- BSL-3 LABORATORY / BSL-3 實驗室
- CAFE / 咖啡廳
- OUTDOOR TERRACE / 戶外露台

9层平面图

正如John Dewey 在“永恒探索”中提到的：“任何的科学进步都源于大胆地想象”。科学研究只有在一开始充满好奇与探寻的本质下才能获得成功。台湾疾病控制中心（CDC）的设计，必须包含其研究人员对于科学进步的强烈要求和决心，必须在广泛服务社区的同时，促进科学园区内部的联系与团结。

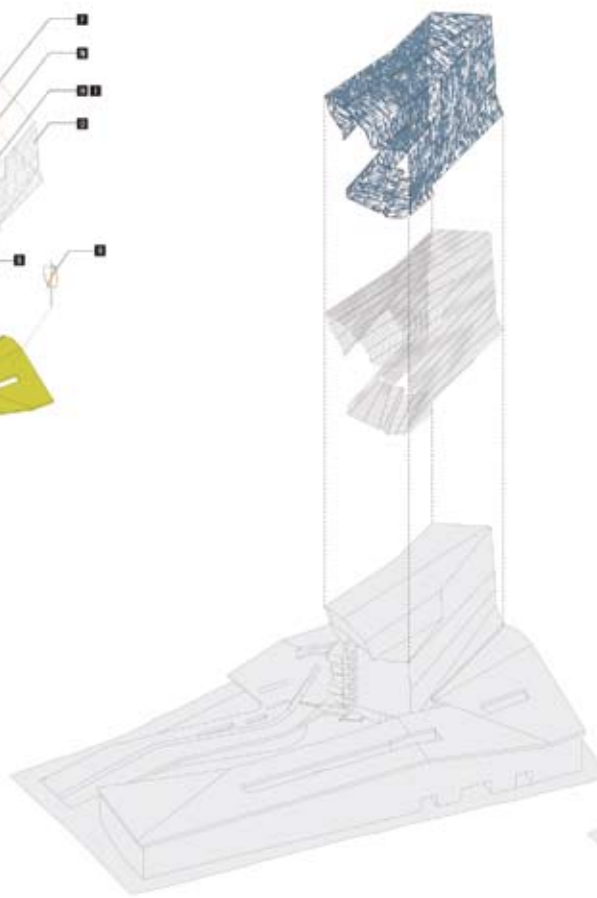
作为绿化带的延伸，CDC围绕一个大的公共空间展开，成为进入新竹生物医药科学园的标志门户。它向内包容的总体趋势迎接着来自铁路与陆路的游客，促进了研发人员与公众的交流互动。而且设计团队还力图将此建筑设计成一个可持续性的公共设施，绿化带也将提升成为可视与可用的景观屋顶，同时维持整片区域与公共空间的平衡。广场与屋顶通过逐渐上升的公共娱乐步行街交织连接在一起，内部工作环境一览无余，展现了团队合作的工作理念。



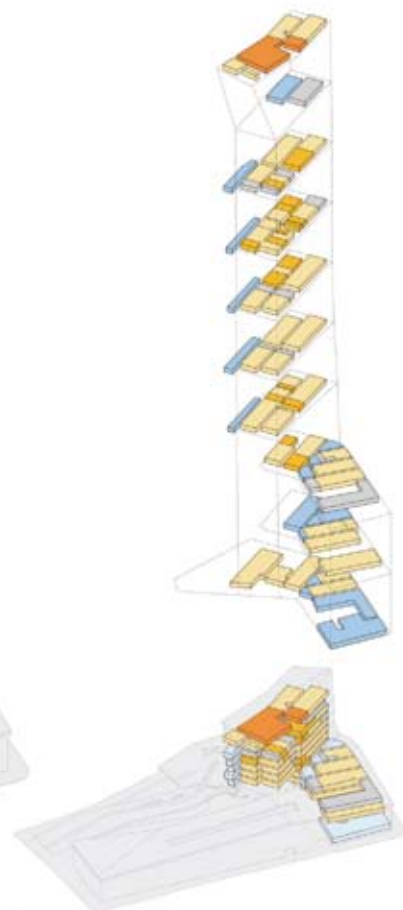


1. LANDSCAPE WITH DRAINAGE, NATURAL PLANTING, AND GRAVITATION DRAIN IRRIGATION SYSTEM
景观带排水体系，原生植物种植与重力灌溉系统
2. WATER REGULATION AND STORAGE SYSTEM
水调节与存储系统
3. PERVIOUS PAVING AT TERRACE AND DRIVEWAY
人行道路与车道的透水铺装
4. CAPTURED STORMWATER FOR TREATMENT, STORAGE, AND REUSE
收集雨水并处理、储存、再利用
5. RETENTION FOR DRAINAGE SYSTEM
滞留雨水排水系统
6. HIGH PERFORMANCE GLASS CURTAIN WALL WITH 70%
高性能玻璃幕墙
7. STEEL TRUSS ON ROOF NOT OPEN TO EXTERIOR BUILDING FOR PROTECTING WIND
屋顶钢桁架不对外开放建筑以保护防风
8. USE OF GRAVITATION FOR WATER COLLECTION
利用重力收集雨水
9. LOW RISE PLANTING MATERIALS
低矮植物材料
10. ON SITE WATER TREATMENT AND REUSE
现场水处理与再利用
11. LOW RISE CONCRETE WALLS WITH RECYCLED CONTENT
低矮混凝土墙含再生材料
12. LOW RISE CONCRETE
低矮混凝土
13. FORMERATED WOOD ECONOMIC PANELS WITH RECYCLED CONTENT
预成型木材经济面板含再生材料
14. REINFORCED CONCRETE WITH FORMER WOOD CONTENT
再生木材混凝土（再生混凝土）
15. METAL PANEL SYSTEM WITH RECYCLED STEEL WITH 70%
金属面板系统含再生钢材
16. REINFORCED CONCRETE WITH HIGH STRENGTH CONCRETE
高强度混凝土（再生混凝土）
17. PHOTOVOLTAIC PANELS PRODUCE SOLAR ENERGY TO ELECTRICITY ON SITE
光伏太阳能板发电
18. VERTICAL WIND TUNNELING
垂直风道

METAL PANEL SYSTEM / 金属面板系统
SECONDARY SUPPORT STRUCTURE / 次要的支撑结构



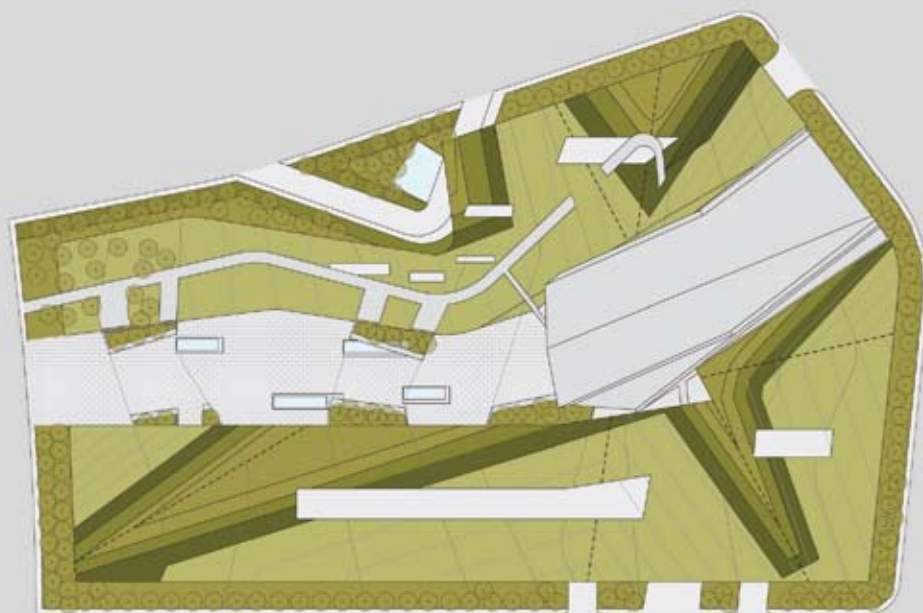
大楼外墙系统



LABORATORY ORGANIZATION / 实验室组织
LABORATORY ORGANIZATION / 实验室组织
LABORATORY ORGANIZATION / 实验室组织
LABORATORY ORGANIZATION / 实验室组织

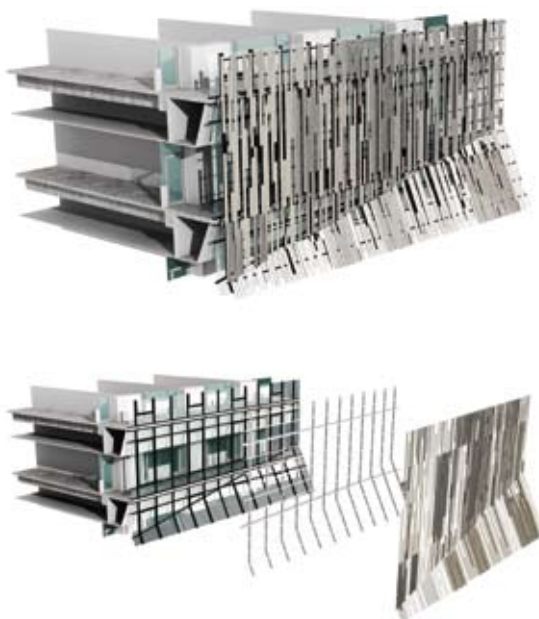
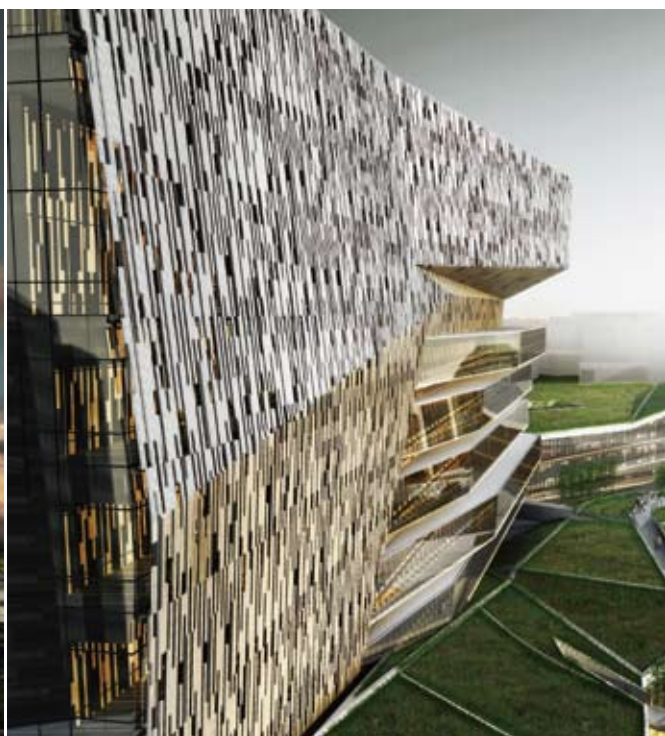
实验室组织

可持续性示意图

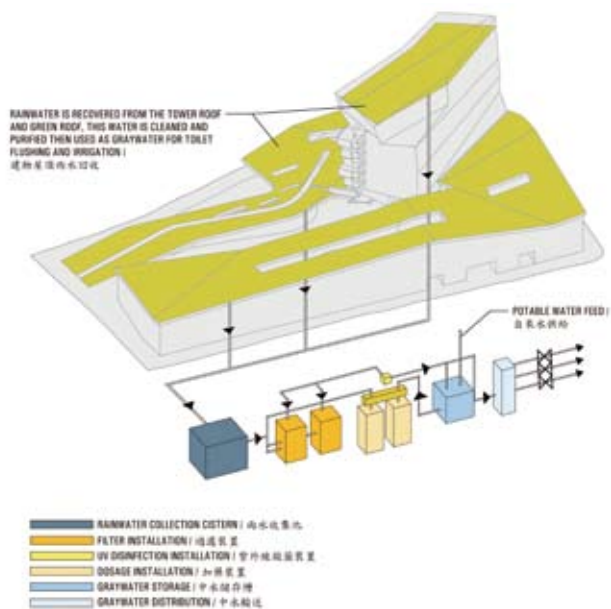


GRASSES / 草地
GRASSES & GROUND COVER / 草地与地被
GROUND COVER / 与地被
SHRUB / 灌木

景观配置平面



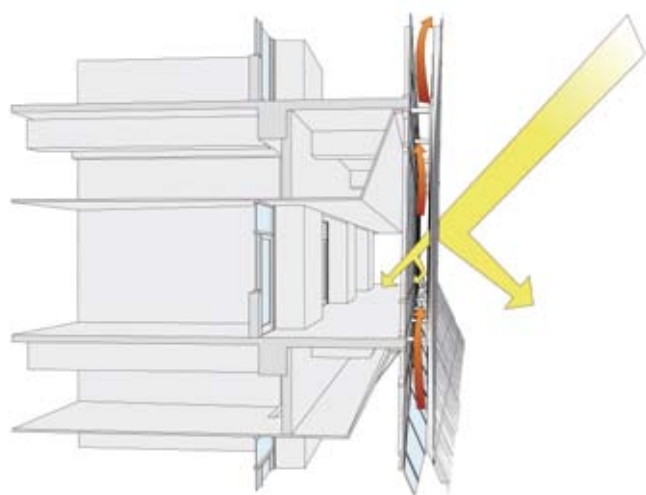
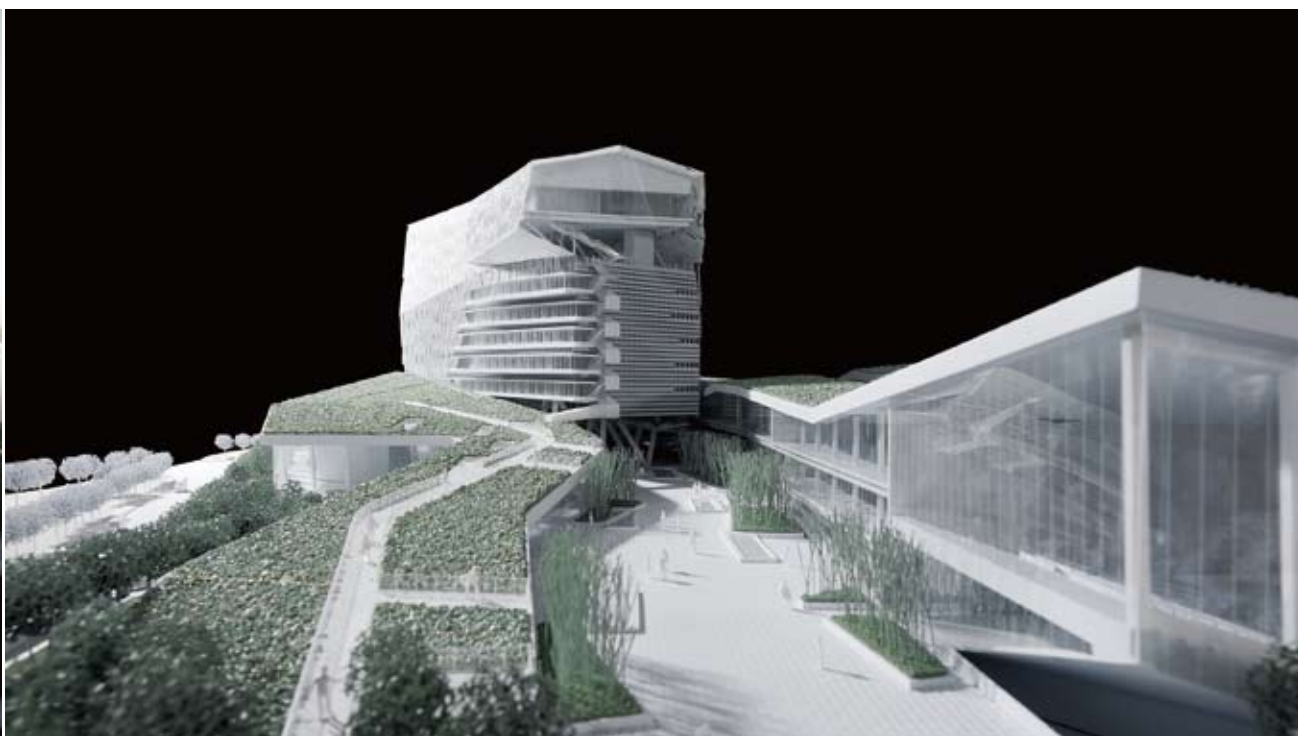
建筑物外墙详图



水资源回收利用策略

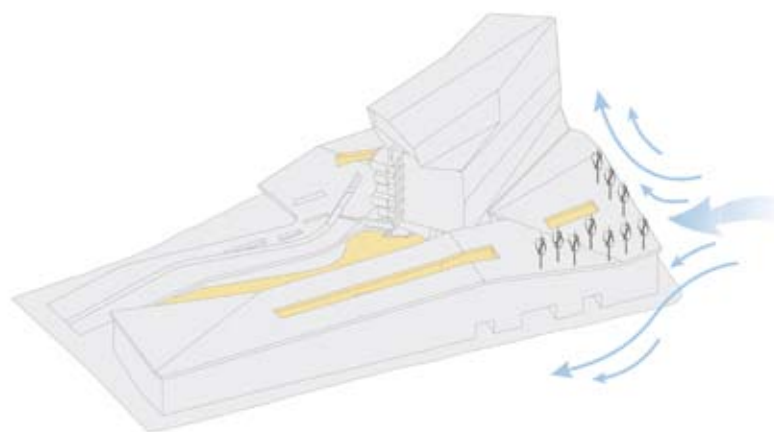
为了融入当地社区，使之与公众的交流最大化，CDC在广场与绿化景观屋顶提供了大面积的公共空间，满足各种各样的使用要求。CDC除了为大众提供轻松的接触环境外，在组织与安保方面也保持高效率。为了使其逻辑安排更加高效，大多数的实验室被设置在塔内，充分利用中央交通系统处理专属服务和垃圾移除。这些空间与人流路线分离，员工将不会接触到废弃与危险的化学物质与气体。人行路围绕高塔设置，其中一侧被楼层、天花玻璃围绕；而视线也被优雅、高清金属表皮圈定。

可持续性的深入研究是一项复杂的工作，涉及到所有的大的建筑系统建设时对自然资源的保护，使任何潜在的消极因素对当地环境的影响降到最低。新的CDC没有将可持续性观念作为一项表面的程序，而是为能效与资源保护提供整体的考虑。例如，在所有功能间引入天然光将大大有利于工人们心理健康，帮助他们提高工作效率，而CDC的整体可持续性也随之提高。同时，通过



SUMMER OUTSIDE TEMPERATURE 34°C
夏季状况外界温度
WINTER OUTSIDE TEMPERATURE 12°C
冬季状况外界温度

遮阳设备示意图



PROTECTED COURTYARDS / 避免东北季风侵袭的中央中庭广场
PREVAILING WINTER WINDS / 冬季风
WIND TURBINES / 风洞

冬季风环境分析

准确地整合太阳能系统、废水回收系统、自然景观、生态教育、能源优化，共同创造了与环境和谐的积极结构。

这种和谐关系也存在于建筑、绿化带与人行空间。CDC不仅是新竹生物科技园区未来发展的标志性门户，而且也是对公众开放的文化设施。

项目资料

本地建筑师：HOY

主持设计：Chao-Shin Hsueh

机械工程师：IBE (Ideas for the Built Environment), Los Angeles

结构工程师：Thornton Tomasetti, Los Angeles

实验室设计：RFD (Research Facilities Design), San Diego

景观建筑师：SWA Group, Los Angeles