复旦学者首次成功解析哺乳动物 TET 蛋白三维结构
研究成果凌晨发表于国际顶级学术期刊《细胞》杂志

寻找抗血液肿瘤药物有了“导航”

本报讯（记者 施捷 通讯员 孙国根）我国研究人员首次成功解析哺乳动物骨髓造血关键蛋白 TET2 的三维结构，被认为对研究多种疾病的发病机制，尤其对血液肿瘤(如髓系白血病）治疗性药物开发具有重大意义。

复旦大学生物医学研究院研究员徐彦辉及其课题组胡璐璐、李泽和程净东等的相关研究成果,今天凌晨在线发表于国际顶级学术期刊《细胞》杂志上,引人关注。

哺乳动物 TET 蛋白家族有 TET1 蛋白、TET2 蛋白和 TET3 蛋白 3 个成员。TET 蛋白在哺乳动物发育和骨髓造血等关键生命过程中扮演着至关重要的角色，如果 TET 蛋白失去活性(丧失功能)的话,就会导致各种疾病的发生,尤其会罹患血液肿瘤。

经过 4 年多时间艰辛攻关,课题组最终运用 X 射线晶体学等研究方法，获得了 TET2 蛋白和 DNA 两者结合在一起的三维结构。研究发现,TET1 蛋白在急性髓细胞性白血病中与致癌蛋白 MLL 发生融合后,会导致哺乳动物罹患癌症。进一步的研究又发现,血液肿瘤患者血液中含有多种 TET2 蛋白突变,且突变率很高,影响了 TET2 蛋白的活性,最终引起疾病发生。而 TET1 在急性髓细胞性白血病形成过程中,则扮演了“致病帮凶”的角色。

徐彦辉课题组研究成果的重大意义在于:下一步的研究可以通过对 TET2 蛋白三维结构的分析、计算机模拟、高通量的化合物筛选等方法，找到能够激活 TET2 蛋白，或抑制 TET1 蛋白活性的相关药物，进而可能为找到抗血液肿瘤药物提供“导航”。

据悉,2009 年以来，全球至少有数十家著名研究机构都在研究 TET 蛋白的三维结构,以求有所突破,但始终未有结果。

工行与上海迪士尼“结盟”

成为度假区唯一的“官方零售银行参与方”

本报讯（记者 刘珍华）中国工商银行昨天与上海迪士尼度假区签署了为期数年的战略联盟协议，成为上海迪士尼度假区的首位企业联盟合作伙伴。在工行、上海迪士尼度假区及股东——华特迪士尼公司、上海申迪集团的见证下，度假区的两家合作业主公司与工行签署合作协议。

工行上海市分行行长沈立强表示:“我们期待通过与上海迪士尼度假区的企业联盟合作,为游客提供及时周到的园区银行服务,并针对游客设计丰富而独特的银行产品。此外，工行将致力于为园区的经营提供配套产品与服务，希望双方的合作能够成为金融业支持文化产业发展的典范，以推动上海地区现代服务业的发展。”

作为上海迪士尼度假区唯一的“官方零售银行参与方”,工行将负责向度假区及其游客提供一系列的零售银行产品与服务，包括位于度假区内各地点功能齐备的自动柜员机及上海迪士尼度假区的纪念币等。

上海迪士尼度假区总经理柯磊安先生表示:“我们十分高兴能在迪士尼创始人华特·迪士尼先生的诞辰纪念日——这一特殊的日子宣布与工行的合作伙伴关系。迪士尼作为世界首屈一指的度假旅行与休闲娱乐品牌，备受游客信赖。工行是世界上市值位列第一的银行,更是中国最负盛誉的品牌之一。与工行崭新的合作关系，将使上海迪士尼度假区朝着打造一个‘既有原汁原味迪士尼特色,又有十足中国风情’的愿景又迈进一大步。”

中国传统十二生肖的“十二朋友园”　资料图片

“十二朋友园”展示十二生肖

作为双方协议的一部分，工行将在度假区主题乐园内的景点“十二朋友园”享有独家的品牌呈现。“十二朋友园”位于乐园标志性中心景点奇幻童话城堡正前方的占地 11 英亩的美丽绿地内，有 12 幅壁画置于其中,将分别以公众熟知的迪士尼故事角色表现中国的十二生肖形象。柯磊安补充道:“我们的幻想工程师们正抓紧设计开发乐园内这一独特的景点。它完美诠释了我们如何在精彩呈现迪士尼的经典角色与故事讲述的同时，充分考虑中国游客的喜好并量身设计。”

图为上海迪士尼度假区幻想工程师与中国艺术家携手打造以迪士尼经典故事角色演绎的