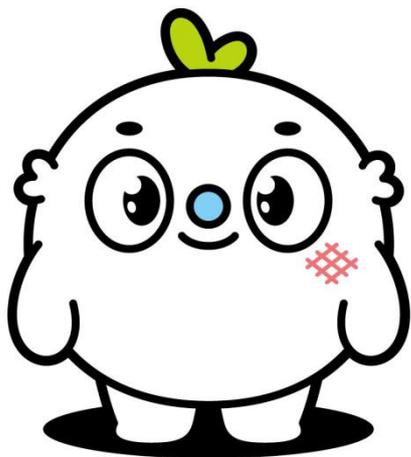


辽宁省科技馆相关素材参考资料

辽宁省科技馆科学文化 IP “球球”、场馆外观形象，及馆内经典展品、展项、展览等相关素材可参考以下材料，但围绕辽宁省科技馆设计科普文创产品内容不局限于以下素材。

一、IP “球球”

辽宁省科学技术馆原创科学文化 IP，名为“球球”，谐音“求”，蕴含着“求真、求新、求知、求索、求是”的科学探索精神和科普传播理念。意在通过打造一个鲜活生动、令人印象深刻的卡通形象，更好开展公众喜爱、互动性强的科学传播普及工作，提升科普宣传的影响力和覆盖面，拉近公众与科学的距离，引燃公众对科学的热情，启迪全民科学思维和创新智慧，真正打造“有温度的科技馆”和“全民科学中心”。



（一）设计理念

1.球形外观

以辽宁省科技馆最引人注目的球幕影院建筑为设计雏形。从球幕影院外观进行演化，整体以圆形、球体为基础设计。

同时，球上有无限个切平面，象征着科学的无限可能。

2.红绿蓝配色

与辽宁省科技馆 LOGO 颜色相呼应，与 LOGO 共同组合出辽宁省科技馆统一的

视觉输出色彩风格。蓝色代表科技，绿色代表可持续，红色代表生命力。

3.具有特殊含义的标识印记

①头上的L型发芽形象，融入辽宁地域元素，L即为“辽”的拼音首字母。同时又隐含了英文单词 Learn，学习。

②圆圈鼻子代表着人与科技的关系，和谐融通。同时又隐含了英文单词 Observe，观察。

③网格腮红代表着万物互联和科技无限（腮红网格可以无限延伸）。

以上三个标识印记（头上的L型发芽、圆圈鼻子、网格腮红）共同组成了辽宁省科技馆视觉输出中的基础图形元素，可用于简化设计、延展应用和二次创造。

（二）IP“球球”档案

姓名：球球

性别：男孩

生日：2015年4月29日（诞生于辽宁省科技馆新馆开馆日）

年龄：9周岁

性格：学习能力强，有梦想，爱创造

爱好：看书、做实验、吃芝士（知识）

人格化设定持续丰富中。

二、建筑外观设计



辽宁省科技馆位于辽宁省沈阳市浑南区，建筑主要功能为主体展厅、特效影院、主题剧场、科研办公、科研培训、科研报告等。

建筑形体根据场馆使用特点及功能需求，将泛空间布置于场馆西侧的主入口一侧，而主要的功能空间则布置于单体的东侧，内部设置两处文化中庭将各使用空间有机地穿插并联系起来，使各功能空间相互贯通，且具有相对的独立性。

为了展示科技馆建筑应具有的内涵特质，将球幕影院布置于建筑朝向中心广场的主入口立面，增加了建筑与科学的对话氛围。雕刻石材幕墙和激光雕刻金属板幕墙的图案也将矩阵布置的数字作为主要媒介，充分表达科技馆建筑所代表的科技属性，及现代科技数字化进程。



三、经典展品

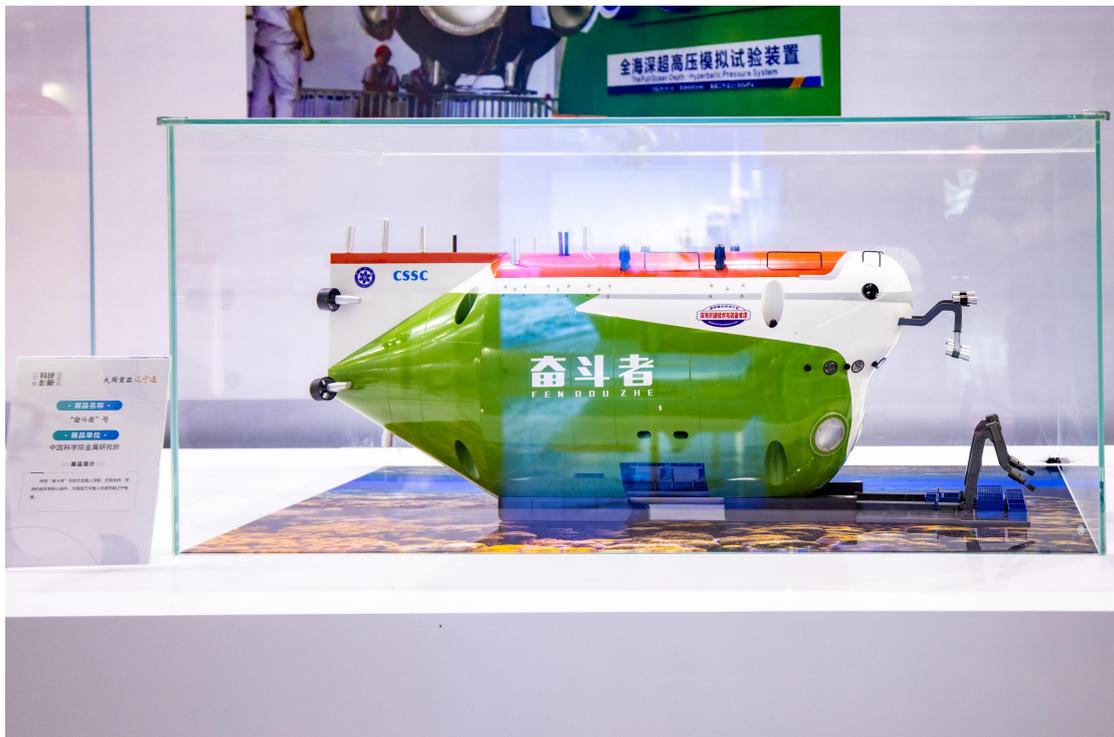
1. 辽宁舰

这是一件 1:50 比例真实还原的航母模型，甲板上停放了数架歼 15 飞机，还有雷达、防御武器等细节展示。作为中国第一艘航空母舰，辽宁舰是我国捍卫国家海上安全的重要里程碑，它是由“中国海军舰艇摇篮”之称的大连船舶重工集团在前苏联的瓦良格号航空母舰的基础上进行改装建造而成的。



2.奋斗者号

该展品为缩小的模型展品“奋斗者号”，展示了这件辽宁制造的大国重器。奋斗者作为我国独立研发的万米载人潜水器，保持着下潜深度与搭在人数之最多的记录。我省为奋斗者号提供了多项核心技术支持，如钛合金载人球壳、控制系统等。奋斗者号曾在深海探索方面多次取得瞩目成绩：2020年11月10日，在马里亚纳海沟成功坐底10909米。



3. 歼十五

歼-15 战斗机是我国自主研发的双发重型舰载战斗机。它机动性出色，作战能力强大，能执行多种任务，是航母编队的重要力量。歼-15 的成功，辽宁贡献巨大。辽宁雄厚的工业基础、众多科研人员和技术工人的投入，以及相关企业的精心制造，为歼-15 提供了关键技术、优质材料和严格品质保障，充分彰显了辽宁的特色与实力，为我国国防事业铸就辉煌。



4. 动量守恒定理

动量守恒展品利用机械臂和多媒体互动作为操作主题进行展示，展品以操作观察为主。展品展项上部悬挂着一排摆长相同、质量相等的金属摆球，彼此紧密排列。拉起一个或多个摆球并轻轻释放，摆球摆动撞击其余摆球，摆球通过动量传递，另一侧将有相同数量的摆球抬升到相同高度。



5. 盾构机

盾构机是一个复合型展品,既有宏观的模型概念,又有原理做功的体验展示,同时还能观看投影视频。展品整体展示了用于地铁隧道开挖的工程机械,它采用盾构法施工,即在掘进的同时构建隧道的衬砌结构,形成一道“盾”,以保护已开挖的隧道段并承受周围土层的压力。盾构机集成了掘进、盾构、清洗、以及运输残土等多个关键工序于一体的一整套完整系统。



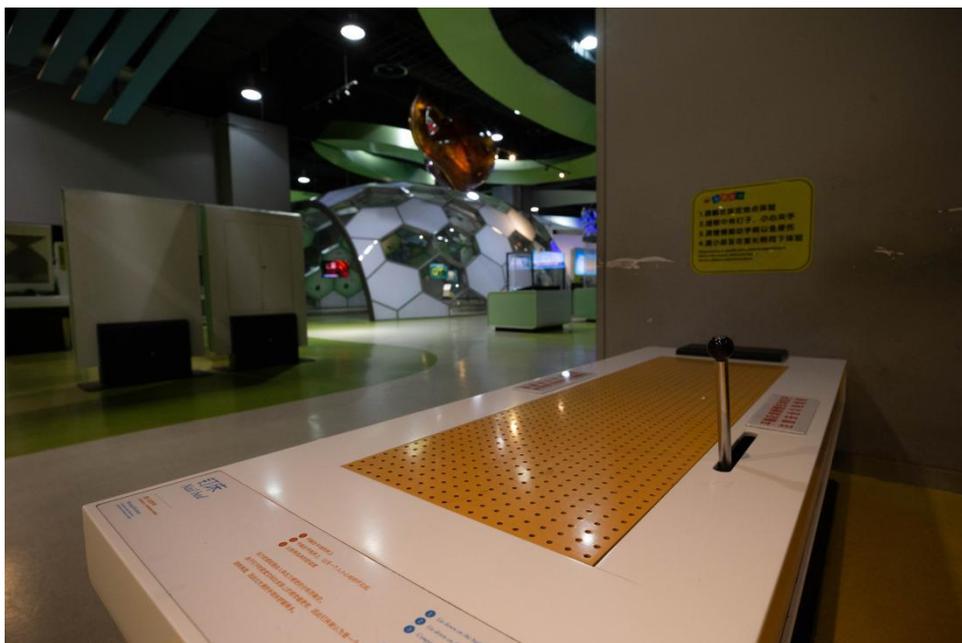
6. 瓦特蒸汽机

它的出现开启了一个全新的时代,让动力革新、生产效率大幅度提升、让工厂选址更加自由。它就是被誉为第一次工业革命标志的瓦特蒸汽机。该展品作为可互动模型,可以实现对瓦特蒸汽机从蒸汽产生进入汽缸阶段、推动活塞做工阶段进行演示。通过操作和分步骤语音讲解可以直观的让观众了解其工作原理,感受工业的魅力。



7. 钉床

钉床展品以对比体验的主题设计思路展开。该展品由两个同等大小，构造不同的床组成。在外观上，第一张是由几十个木质半圆所构成，就每个半圆个体看，表面圆润光滑且舒适；第二张床拉动杠杆会升起数百个钝头钉子，直观感受每个钉子扎人都会很疼。然而通过体验，你会发现躺在数百个钉子的钉床上反而会更舒适。



8. 牛顿第二定律

牛顿第二定律展品外观简洁，由手柄和传感器所构成，操作简易。通过将手柄高度调整到不同位置放下，就可以直接观看到，物体的加速度跟物体所受的合外力成正比，跟物体的质量成反比，加速度的方向跟合外力的方向相同。这是牛顿第二定律的基本内容，它揭示了力与运动之间的定量关系，即力是改变物体运动状态的原因，而加速度则是这种改变的具体表现。



9.共振秋千

共振秋千是以体验为主的互动展品。展品将两个摆长相同的单摆固定在一根杆上时，静止不动的单摆会随着另一个运动的摆而开始摆动，出现共振现象。当观众坐在秋千上自行摆荡时，秋千另一端的配重也跟着摆荡起来，在特定时间段内，秋千与配重的振动频率相同，产生的效果就是共振。该展品所延伸的共振的应用有医用磁共振，乐器的音响共振等。



10. 记里鼓车

记里鼓车是衔接古今科技的重要展品，它被誉为中国古代最早期的机器人，是古代用来记录里程用的。展品主体为木制作，它由一面鼓，两个敲鼓的小人和一些交错的齿轮构成。由于车轮的周长是固定的，当我们轻轻的转动车轮时，会观察到车轮转动圈数与小人敲鼓次数之间所产生的关系。在古代车轮每行驶过一公里，小人便会敲击鼓面一次，那么就会很清楚的计算出行驶的距离。

