



balancity 和谐都市

German Pavilion Expo 2010 Shanghai  
2010年上海世博会德国馆

## 2010年中国上海世博会 德国馆动力之源大厅中的圆球

### 互动

严思和燕燕，这两位一直陪同来访者参观“和谐都市”德国馆的讲解员，终于在动力之源大厅现身。在这里，他们热情地向观众打招呼，并邀请他们一起鼓掌和呼喊，因为正是大家的共同参与，才能使这个圆球摆动起来、并光芒四射。两位讲解员开始只是邀请几个人进行尝试，然后邀请一组人，最后呼吁所有在场观众参与互动活动。大家可以看到，参与互动活动的人越多，圆球摆动的效果也就越明显。

当圆球摆动到最大幅度时，它的摆动就会变成绕圈运动。圆球的飞行会越来越快、越来越高，而圆球表面则向大家展现出“和谐都市”这个未来宜居城市的各种图片和景象。最后，圆球的运动会慢慢趋缓，摇摆杆也渐渐回到初始状态，直至摆动停止。

### 设计背景 / 图片世界

圆球作为摆动结构的一部分被悬挂在动力之源大厅中。根据“人心齐，泰山移”的总设计理念，大厅里将制造出维持城市生活的能量。圆球将展示出许多“和谐都市”的图片。圆球的摆动首先代表了一个宜居城市所包容的和以及应该包容的各种对立面。通过观众的积极参与，这个圆球将获得越来越多的能量，展现出城市居民的不同经历和愿望，并将这一切融为一体。随后，圆球在大幅绕圈运动中保持这些城市差异之间的平衡：“和谐都市”于是由此诞生。这个圆球是要告诉我们，每个城市都是整体中的一部分，每个部分我们都要精心保护、悉心维持。

### 技术参数

直径	300 cm
重量	1.230 kg
部件	共 12 块，每块重 66 kg
中心摇摆杆	330 kg
LED 显示模块	1.561 (提供 50 个储备模块)
模块重量	200 g
模块固定方式	4 个磁性底座 (8kg 的支承力)
每个模块	256 LED 像素 (16 x16 RGB SMD)
像素	399,616
输入功率	22 kW
稳压电源	84
控制器	72
信号处理器	1
延迟接通的开关点	72
单根电缆段 (在圆球内部)	3.500

日期:

26.02.2010

联系人:

Marion Conrady

孔然蒂

电话

+ 8621 2022 8133 – 232

传真

+ 8621 2022 8133 – 226

邮箱

m.conrady@expo2010-germany.de

Koelnmesse International GmbH

科隆博览会国际有限公司

地址:

街号: Messeplatz 1

邮编: 50679 Köln (科隆)

邮箱: Postfach 21 07 60

邮编: 50532 Köln (科隆)

Deutschland (德国)

电话: + 49 221 821-0

传真: + 49 221 821-2092

电子邮箱: kmi@koelnmesse.de

网站: www.koelnmesse.de

公司总裁:

Dirk M. van der Coelen

范德伦

监事会主席:

Axel Kaske

科隆市监事会成员

公司及受理法院所在地:

科隆

科隆地方法院

商业注册号: HRB 27690

机械安装时间（装配） 4天  
 滑动接点 15 x 电路, 1 x 长波光线信号, 1 x 网络（控制器、通风装置等）

**参与合作的单位**

**米拉联合设计策划有限公司**, 斯图加特市 创意和设计

**斯图加特大学**

工程力学和数字力学学院(ITM) 调节和驱动方案

机械配件学院 (Institut für Maschinenelemente) 摇摆杆的结构和使用寿命计算

机床和生产设备控制技术学院(ISW) 机电驱动方案和传感技术

**ict 创新通信技术股份公司**,科宝市 (Kohlberg) LED 技术, 声响技术

**RS Rock-Service 两合公司**, 萨格市 (Salzgitter) 灯光技术, 媒体传播技术

**metron 有限公司**, 艾格市 (Eging am See) 结构和建造, 驱动技术

**Klangerfinder 音响/演播室**, 斯图加特市 声音合成, 评判声音的编程

**Emenes 有限公司**, 斯图加特市 图像制作

**E³ 工程公司**, 帕德伯恩市 (Paderborn) 联网/总控制编程