

“壳”

Shell

客户 Mr.Kunimoto

地点 Karuizawa, Kitasaku, Nagano

建筑设计 Kotaro Ide / ARTechnic Architects

设计团队 Moriyuki Fujihara Ruri Mitsuyasu Takashi Mototani (former member) Kenyu Fujii

金属材料定制设计 Manami Ide

结构设计 Naomi Kitayama / NAO

机械工程设计 Hiroshi Nakayama / TNA

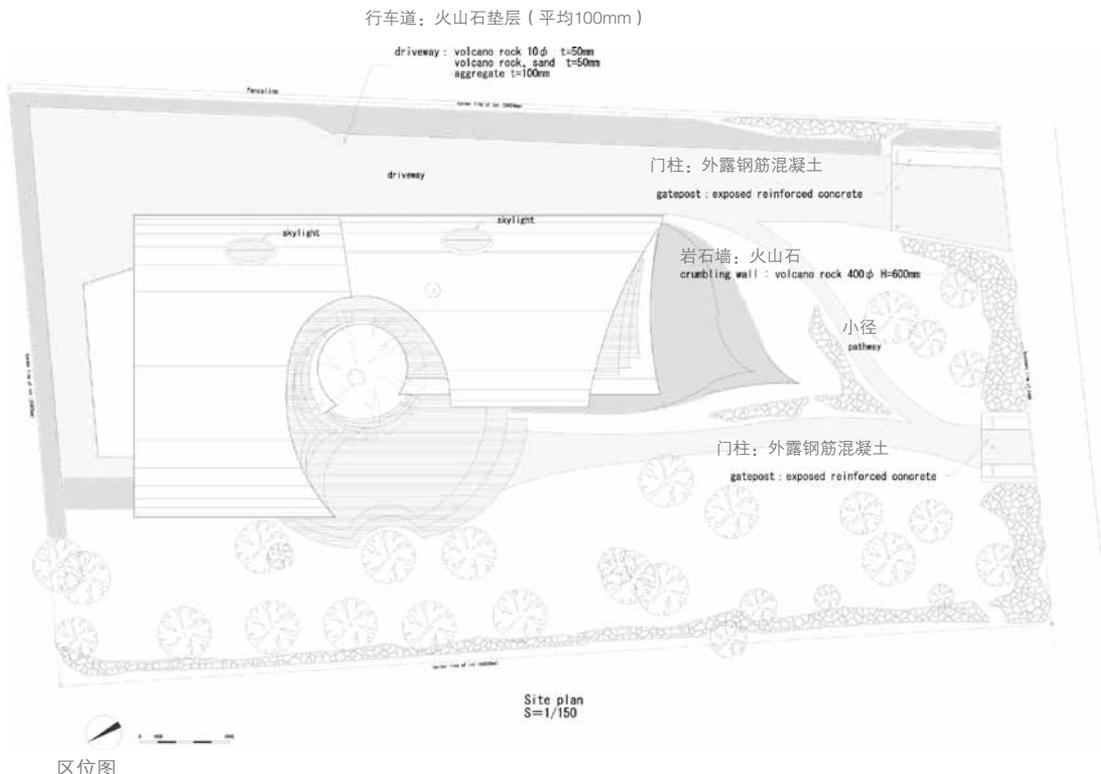
总包 Kenji Kusunoki / GIKAKU

翻译 李昭君

为使房子的实用性更强，ARTechnic Architects非常注重营造舒适的居住环境。轻井泽是个避暑胜地，这里很多别墅都是依照游客至少会在此度假生活1个月以上的时间来设定建筑围护结构的物理参数。随着新干线高速铁路的发展，从东京到轻井泽只需1小时10分钟，所以很多人都会选择周末到此短暂度假。居住的短暂性导致建筑维护的短暂性。

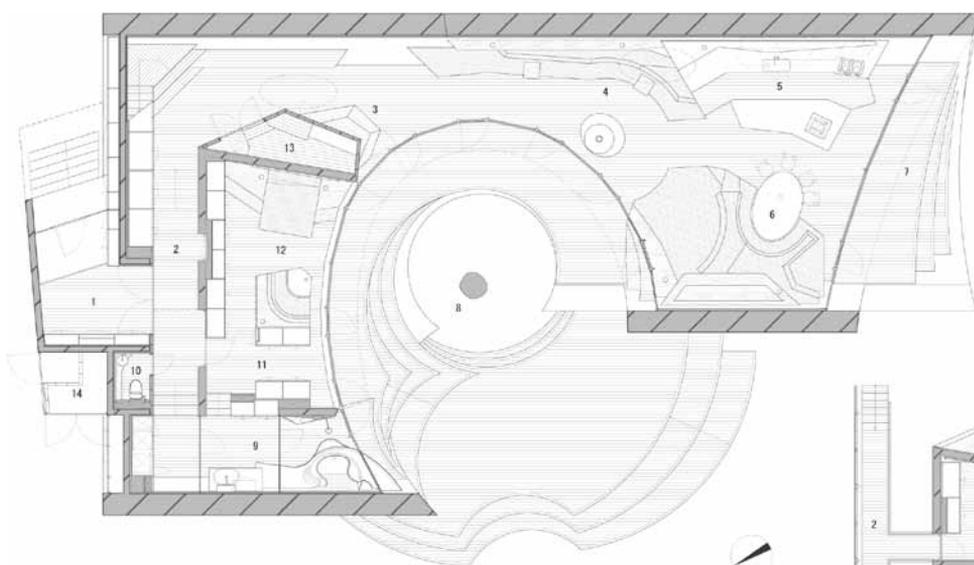
有了中央控制系统，所有的机械与电气装备都可以通过按钮来控制。同时，生物自锁与安全系统将为建筑的安全性增加更大的砝码。客户自控地暖系统使得热量消耗最小化，避免了寒冷地区必须排空积水的麻烦，防霉效果显著。而且，建筑像一个冷风闭塞系统，使人们同时可以享受到与外界相联系的宽敞的空间。

系统与建筑形式紧密相连。假定将来室内空间与围护结构（包括窗扇）被频繁使用，框架被完全分隔，随时间的流逝融入到周围环境之中。为了保持围护结构的有效性，采用混凝土外露，并使用渗透型密封剂。





“壳” 最终方案

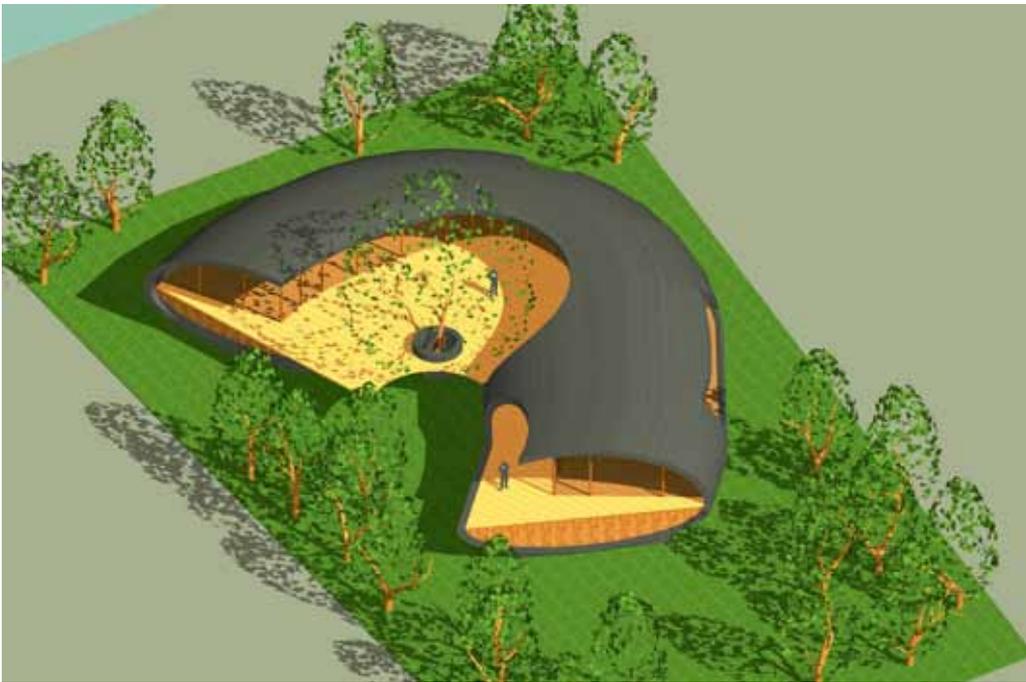


一层平面

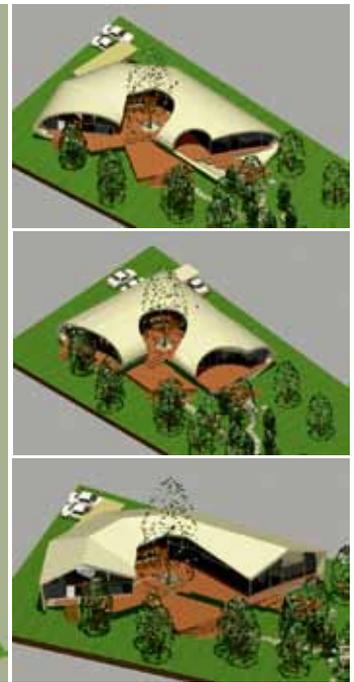
- | | |
|------|-------|
| 1入口 | 10洗手间 |
| 2走廊 | 11衣橱 |
| 3书房 | 12主卧 |
| 4起居室 | 13储藏室 |
| 5厨房 | 14设备室 |
| 6餐厅 | 15内阳台 |
| 7平台 | 16卧室1 |
| 8树 | 17卧室2 |
| 9浴室 | 18卧室3 |



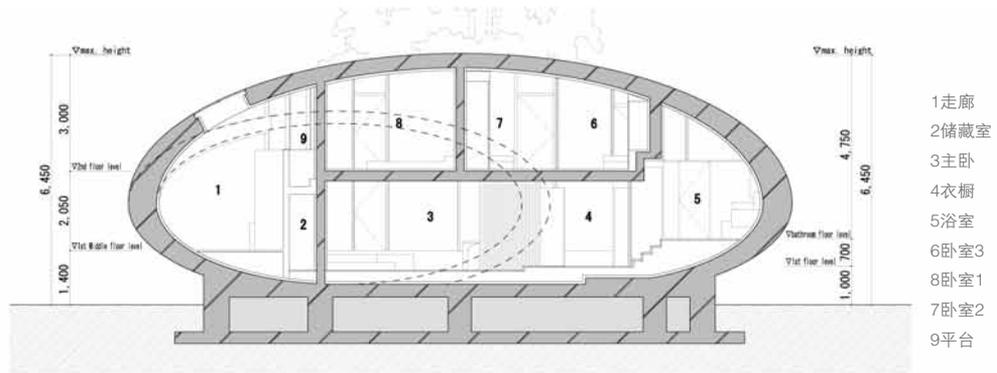
二层平面



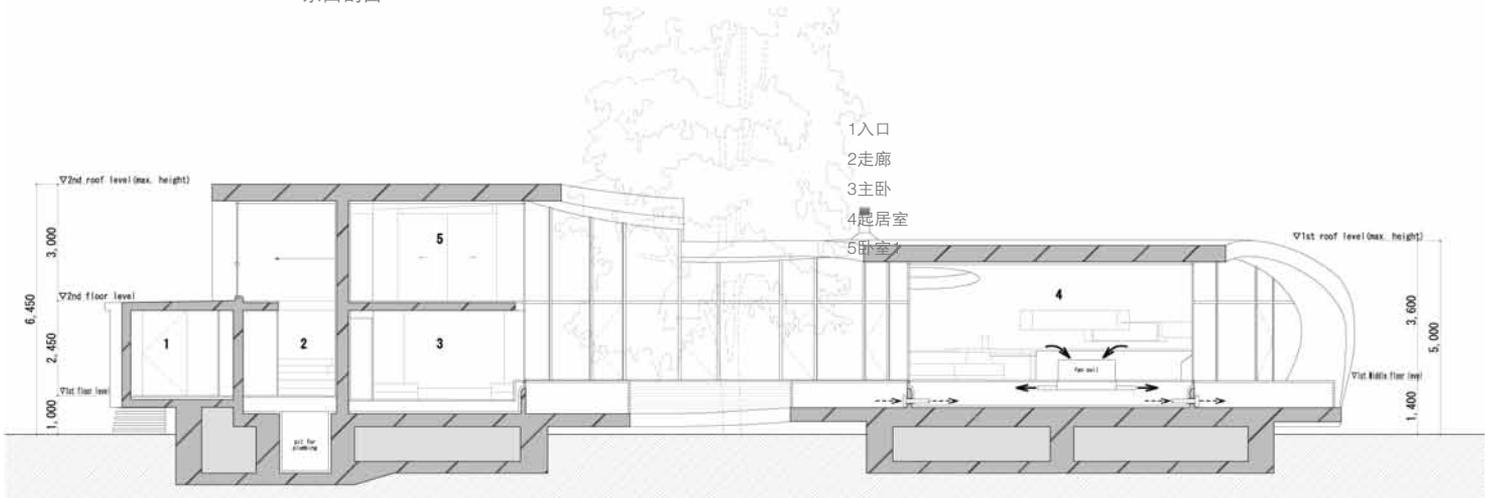
最初三维表面壳体结构



调整过程中的二维表面壳体结构

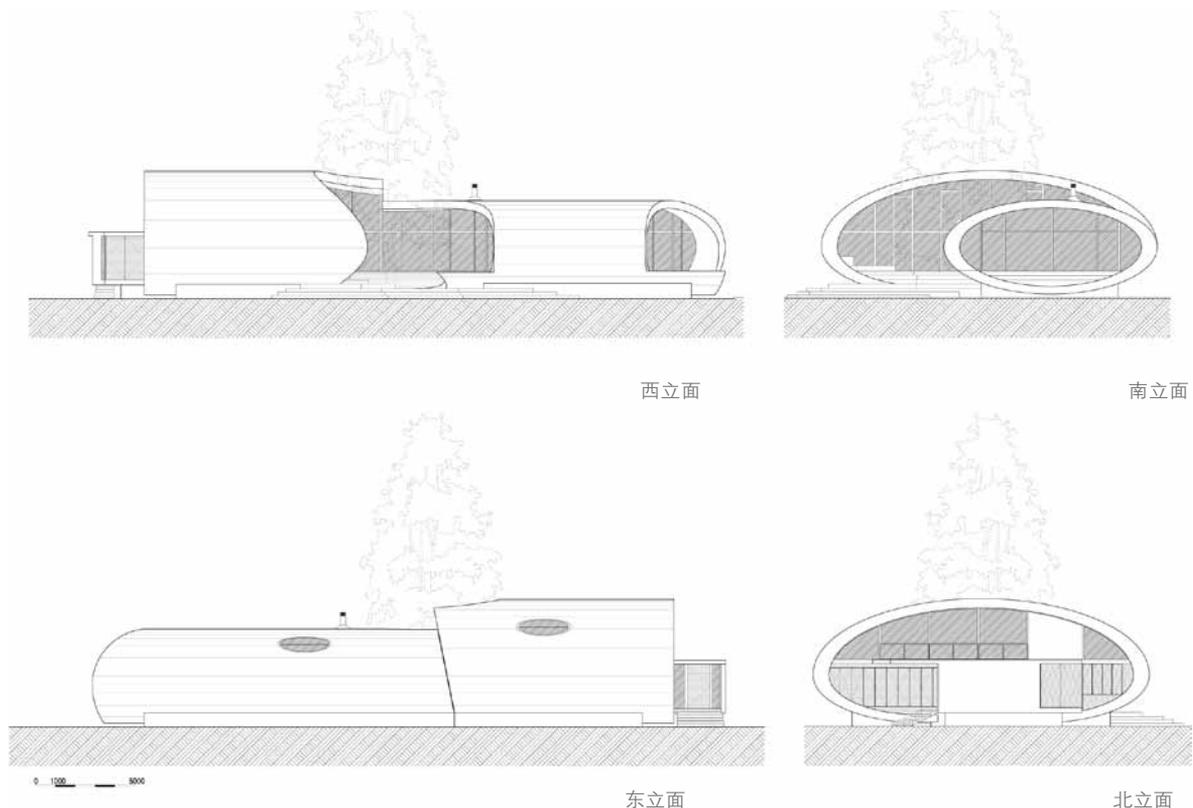


东西剖面



0 1000 5000

北南剖面



别墅位于基地正中心，围绕冷杉树而建。由一排松树引导出视野。一开始，我们想建造出一个具有三维表面的壳体结构。C形截面围绕冷杉，而建筑平面组合类似字母“J”，预留一部分作为复式空间。但考虑到预算、建造方式和完成度，方案被重新调整回二维弯曲表面壳体结构。“J”形平面结构由两部分不同尺寸的卵形圆柱块体组成。卵形部分墙体最厚为350mm，为了满足结构受力需求，宽度逐渐递增到750mm。自由曲线出现在边缘，三维弯曲表面在切割平面出现，整个结构在二维弯曲表面上组合。室内地坪高出室外1400mm，壳体结构中低层的部分向外突出，支撑相同高度的平台。所有排气口置于窗扇之下，室内空气经由平台百叶排出。另外，通过设置活动窗体，自然通风达到最大化（大部分房间内都没有安装空调系统）。这个卵形的圆柱结构看似有浪费空间的嫌疑，但通过在空间底部摆放家具，使功能安排与使用达到了最大化。

考虑到使用的短期性与间歇性，在室内墙面上增加了硬脂材料装修，减少热量消耗。人工合成树脂涂料直接喷涂在硬脂墙体表面，对室内装修起到画龙点睛的作用，并增加了表面强度，对防火、吸声、隔热、防潮也非常有效。

地板将卵形空间竖向分成两部分，地暖管线隐藏在下部空间中。使用频繁的空间的暖空气有效加热了地板。最后，这些空气由窗户下的缝隙排出，阻止了冷风通透。在无人的情况下，如果室内温度降到0℃以下，地板下的自动系统就会启动防冻程序。由于系统最先加热地板下的管道空间，因此，防冻程序的启动能源能大量减少。系统还将设有全年自动控制的除湿与通风驱动程序，因此节约的能源还是相当可观的。



作者简介

Kotaro Ide

1989 毕业于艺术设计学院建筑系

1989~1994 任职于Ken Yokogawa Architects & Associates Inc.

1994至今 成立ARTechnic architects