

# 北京四中房山校区

## Beijing No.4 Middle School Fangshan Campus Beijing, China



图文提供：OPEN Architecture/开放建筑

### 项目概况

设计时间：2010~2012

阶段：建设中

甲方：北京中粮万科房地产开发有限公司

功能：共有36个初中及高中班级的中学。

包括教室、礼堂、体育馆、食堂宿舍及运动设施

建筑面积：51 000m<sup>2</sup>

占地面积：45 332m<sup>2</sup>

地点：中国北京市房山区长阳

北京四中房山校区目前已经开工，预计2014年9月建成。

开放建筑竞赛之初我们就提出考虑的不仅仅是一所学校，而是一个学校建筑的体系。目前大量的住宅区正在或需要建设，与之配套也有很多新的学校要建设，研究和发展出一个成熟的学校的体系，是一项意义深远的工作。

开放建筑的方案是建立在三个基本的思想上，以此为基础我们提出了一系列可实施的设计策略，构思并设计了一种新的学校体系，在丰富的自然形态和多层次的社交空间之间，建立起愉悦而且高效的教学环境。

### 设计思想

#### (1) 自然性

如果我们不得不选出二十一世纪最迫切的议题，那一定是人类与自然的关系。从古至今，中国传统文化都把人与自然的融合作为思想与价值取向的核心。在能源危机、全球变暖、灾害频发的宏观背景下，如何将积极的传统思想融入现代教育，让年轻一代学会尊重自然，与自然和谐共处，以适应未来社会的诸多挑战，已是刻不容缓的议题。

孔子的“习礼大树下，授课杏林旁”生动地描绘了一幅以自然为课堂在自然中讲习的理想场景。而今天的学生长期困于书本与教室中，已经与自然产生了很深的隔阂。如何消减这种隔阂，让学生在田园和土地之间快乐地学习和生活，是我们给自己提出的一大挑战。

#### (2) 社会性

今天，“独善其身”已经不能适应当下的社会发展。“兼济天下”是个性塑造不可或缺的一部分。而我们现在的学校机制和以一个孩子为中心的家庭单元，导致社会性的教育严重不足，使新的一代走上社会困难重重。



在新的学校里，我们注入了大量的社会交往空间。这些空间需有不同的尺度和体量、不同程度的私密性及丰富的情感内涵，并且相互联系。这些社交桥梁鼓励使用者在当中漫步、玩耍、相遇。在提高空间使用效率的同时，也使得学习成为富于乐趣的一种生活方式。

### (3) 和谐与平衡

和谐与平衡是传统东方文化中重要的一部分，在世界高速发展的今天更显示出其内在的强大力量。我们相信这是学生成长的一个重要方面。在自然与建造环境，传统与现代，正统与自由，水平与高低起伏，课内学习与课外活动，集体组织与个体行动，正式与非正式，集体与个人，必然与可能性等的对立关系中，寻找并建立一种动态的平衡。一个学校的建筑环境应该作为这些平衡的引导。

## 设计策略

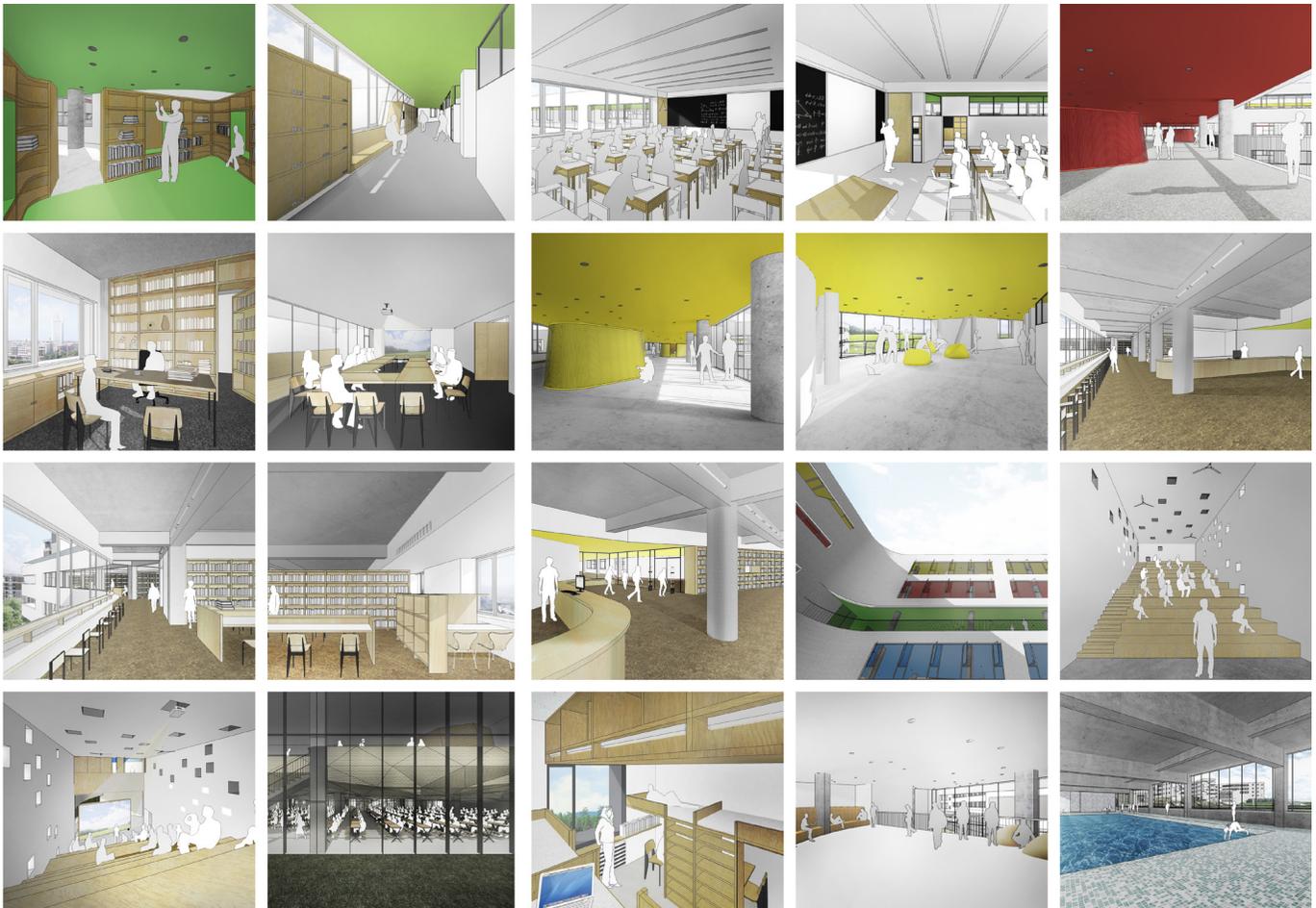
### 策略一：创造多元化的建筑空间

#### (1) 普通教学空间

学生在这里度过每天80%以上的时间。教室空间受严格的规范制约，包括日照、通风、采光、卫生、消防等，以确保师生身心健康。为了方便老师和学生在有限的课间10分钟内找到目的地，教室之间设计了高效率的交通组织。

我们将传统的普通教室放在地面以上，排列于根茎状的空间组织结构内，构成高效连接的连续空间，并最大化地利用被动太阳能、自然通风和光线等天然资源。





## (2) 个性教学空间

包括图书馆、音乐美术教室、舞蹈教室、技术教室、风雨操场、学生活动室等。它们形态丰富，体量不一，要求各异。大体量的空间通常消耗大量能源，导致维护成本极高，比如风雨操场。

我们将个性教学空间演化为“全新”的教学场域。大体量集体活动空间置于地下及半地下，与地面的公园巧妙地相互融合。这些空间构成了地面生态公园和花圃的起伏形态，而且还“支撑”并连接自己顶部的传统教室。表面覆土种植的地下及半地下大空间大大节省了能源消耗。

## (3) 社会交往空间

在新的学校里，教室被延伸到户外，与花圃公园合为一体；与此同时课外活动场所也被带入室内，不受气候影响。正是这些社会活动和集会场域作为不规则的连接介质，将所有的空间联系构成一个有机的整体。

### 策略二：将自然引入学校

#### (1) 花园

在高密度的大都市，土地是珍稀财产。新校园自然生动的地面形态能让学生们在其间自由地探索漫步，并将高层空间与底部空间联系起来，在两者之间婉约曼舞。花园将校园内的自然空间最大化，同时也是课堂及活动交流空间的延伸。

#### (2) 农田

农田在城市现代化的进程中正迅速消失，农作物对城里长大的孩子来说正成为完全陌生的物种。新学校意图将实验农田带到屋顶上，让学生学习种植的方法和领会收获的乐趣。屋顶农田亦记录了该基地曾为农田的历史。

### 策略三：环境与能源

对未来负责的人必须对环境负责，这应当是我们教育的一个根本部分。绿色设计所带来的挑战是双方面的：在实现建筑融合自然的积极生态景观的同时，要避免人为的景观对生态带来消极影响。



可持续性的设计不一定意味着高造价。在学校预算的许可下，把适合的节能技术与建筑设计相结合，从而把学校的碳足迹减到最低。传统民居、地方建筑中被动式太阳能、自然通风及日照等都是设计学校的基本考虑和基础节能技术。

#### 策略四：灵活性

有别于传统的独立式教学楼设计，不同的教学空间被连结在一起形成了一个连续的自由形态。建筑空间的动态性与新式教学环境的流动性和有机性相得益彰、融洽结合，为培育新一代的学子提供了一个新景观。新学校功能布局的灵活性和适应性为未来的发展变化做好了准备。

#### 策略五：标准化与个性化

模数化和标准化的处理过程应与项目条件特点相结合，以确保在进行高效率的工程步骤的同时能够保持个体的独特性。复合式外墙体系会随着不同的表皮材料而发生改变，而备选的材质都来自环保的资源，包括可回收或快速再生材料。窗体系统的数字化设计以斐波拉契数列（黄金分割）为基础，通过多种不同的模块化窗体的排列与组合来获得无限的可能性。

总之，这所学校是一次对教育伊甸园的探索，希望我们在设计和实施的过程中，能研究和发展出可以应用在未来学校建筑上的一个新的、低成本的体系，为更多的孩子们创造出利于身心健康成长的优良环境。 

#### 设计团队

##### 竞赛阶段

李虎、黄文菁、于清波、周婷婷、Felipe Escudero、莫亨昕、卢陈、成延伟、范劫、Scott Craven、Chris Gerdes、刘祉廷

合作设计院：北京市建筑设计研究院四所

节能顾问：清华大学建筑节能研究中心

##### 设计阶段

李虎、黄文菁、中山大二郎、叶青、周婷婷、托马斯、尤他、王一帆、李强、葛蕊诗、薛文灿、Brendan Whitsitt、鬼头亚实、陶玮、希米娜、赵耀、陈晓婷