附件1

**北京化工大学新校区简介及设计理念**

北京化工大学是教育部直属的全国重点大学，“985”国家优势学科创新平台和“211工程”重点建设院校。学校“十二五”期间改革发展的中心目标是完成从教学研究型大学向研究型大学的转变，到2015年，师资队伍、人才培养质量、科学研究水平和管理水平等主要办学指标在国际公认的评价体系中达到研究型大学的水平，把学校建设成为国内一流、国际上有影响、对行业发展有重要引导作用的多科性研究型大学。

由于历史原因，学校现由3个校区组成，但总体占地面积仅812亩，办学空间狭小和三址办学的现状已经严重影响学校的事业发展。在中央领导及教育部、北京市领导的亲切关怀和大力支持下，我校在昌平区南口镇征地1964亩建设新校区，建设规模为90.3万平方米。

**一、项目概况**

北京化工大学新校区位于昌平区南口镇东北部，处于八达岭-十三陵风景名胜区边缘。项目用地东部为北京警察学院、北京大学昌平校区，北部为虎峪风景区，西南部隔八达岭高速与南口镇中心区相对，西北部为军都山山脉。

新校区将按照一次规划，分期建设的模式实施。一期建设周期从2013年至2017年，征地、建设部分市政配套基础设施和教学楼、实验室、体育设施等34万平方米用房；二期建设周期从2018年至2020年，建设部分市政配套基础设施和30万平方米用房；三期建设周期从2021年至2025年，建设科研及实验中试等用房26万平方米。

新校区总用地规模1309609平方米，其中可建设用地1033741平方米，总建筑面积共1062600平方米，其中地上903000平方米，地下159600平方米，建筑密度22.5%，绿化率40%，容积率0.88。园区总停车数3612辆，其中地下停车3412辆，地上停车200辆，自行车停车位15000个。

**二、设计理念**

通过研究和分析，设计单位最终提出了**“一片院子，两个园子，三条廊子”**的概念，创造一个办学理念与校内景物交相融合的美丽校园。

**1.“一片院子”**

学生可以在校园内的任何场所进行学习，学生在教室、实验室内的学习时间只占学生总体学习时间的不到五分之一。学习和休息环境的多样化，可以激发思维的交融和创新。当今，越来越多的科研成果来源于交叉学科的研究。北京化工大学是一所多科性的大学，学生可以从不同专业的老师和同学那里获取其他领域的知识。因此，在规划设计中强化了这种交流场所的存在，将公共空间分散到每个单体建筑所围合的内院，创造更人性化的校园环境，让不同院系的学生有机会一起激发学科交融的创新。

**2.“两个园子”**

我们要建设成为国内独特的校园，以吸引更多更优秀的师生，学校的景点和建筑将会印成明信片广为流传，而昌平新校区也必将继承化工大学优秀的传统和文化，并为学校未来的发展提供更广阔的空间。公园是校园的重要景观，它将学校的精神理念和周围景色合二为一，在点缀整体空间的同时为师生提供了放松休闲的场所。通过对校内公园的建设与打造，新校区优良的生活品质将会辅助师生的工作学习，先进的运动设施、优美的校园环境和舒适的交往空间将会帮助这些现在和未来的科学家、专业人士们成为国际舞台上更加全面和有创造力的精英。入口三个弧形建筑形成的序列称之为“天工之门”，它以谦虚的姿态、包容的态度，来向社会展示学校。设计通过将学校较为成熟的科研成果运用于校园生态环境的建设，将整个校园的建设与维护纳入可持续发展的一部分，打造主要轴线上的景观公园，成为中国校区建设的典范。

**3.“三条廊子”**

体育馆、公共实验楼和第一教学楼围成校前区的“天工之门”，从这里到图书馆前面的“宏德广场”形成了一条的礼仪通廊；景观通廊串联起师生的生活区，二者将山坡和水渠生态优化，与自然互动，提升师生的生活质量；八大院系组成的“博学之路”，创造了一系列院系间的交流空间和科研场所，是激发创新思维和探索活动的学术通廊。

**三、规划布局**

校园总体空间格局以南北向的礼仪通廊为主轴线，以宏德广场为核心，周边环绕多个重要的公共空间，是一个完整的空间序列，包括天工之门，礼仪通廊，宏德广场、图书馆、教学组团、行政中心等空间片断及节点，图书馆是该空间序列的焦点所在。

**1.“礼仪通廊”**

校园主入口经第一教学楼至图书馆的南北向空间形成严谨的礼仪通廊，象征着校园的庄重。校园核心区始于南面的“天工之门”，可以在此看到“礼仪通廊”两侧的教学科研楼以及图书馆在群山环抱下呈现的核心区姿态。“礼仪通廊”经过图书馆转而对景双峰山顶，体现了传统知识对自然的尊重，更能突出图书馆在学校中的地位，即图书馆是广集知识、传播文化的摇篮，是师生通往学术巅峰的坚实基础和有力后盾。整个校园沿“礼仪通廊”顺着山坡走势错落呈现，并与山水相融合。第一教学楼、行政楼和会议中心在“礼仪通廊”的西侧，相邻学生生活区。建筑通过与自然坡地间的互动，创造了独特的内院景观。实验楼和科研楼位于主轴线的东侧，同时也在中央绿地景观设置通廊入口。图书馆位于校园最核心的位置，从东西南三个校门进入时都能成为对景。

**2.“景观通廊”**

校园的西侧布置了学生和教师的生活区，通过内院组织建筑和景观的关系，并由一条贯穿“化育学园”的步行体系引向北边的马鞍山。防洪渠的河床向东移动，并在核心区一侧设置校园核心水体景观。南侧地势最低处设置水体处理设施，利用学校科研技术对校区内的中水、雨水、废水进行处理，再转化成为景观水。由北向南的“景观通廊”贯穿生活区，并连接核心区，既是生活和教学区的缓冲带，又最终和校园的整体景观体系交融在一起，形成景观脉络。景观廊道会成为学生喜爱的约会场所，并在暴雨期分担防洪渠的一部分任务。一系列的桥将会成为连接核心区域与宿舍区域的重要景观元素，并成为校园里独特的风景。临近“景观通廊”的是研究生公寓，临近西门区南侧的为本科生公寓，教师及留学生公寓则位于北侧的山坡下。所有公寓均有半围合的内院，内院串接了整个生活区，大的内院为开放空间活动区，小的内院为交流空间。西校门的公共绿地两侧布置商业和服务设施，为师生们提供生活上的便利，也创造了师生交流休憩的场所。

**3.“博学之路”**

“博学之路”位于校园东侧，规划时将有废气排放的实验室布置在下风向，避免对校园公共区域的污染。建筑都拥有内庭院，为师生提供交流场所。“博学之路”是将这些建筑彼此串联的步行道。弧形的道路连接入口和远处的山脉，也象征着科学研究是无止尽的探索。作为校园内重要的步行体系,在“博学之路”上，室外和室内都拥有可供休息和交流的公共空间，为广大师生提供激发灵感、交融思维的场所，意味着学校鼓励不同学科交融的探索。科研实验室面朝“博学之路”开放，和各个院系一起，将一定的展示面朝向这条连接校园主入口和创新中心的步行通廊。这种相对集中的布局也有利于未来不同院系规模的灵活变化。屋顶考虑对设备的遮挡，使整个屋顶形成连续的界面，强化校园的整体感。

礼仪通廊，景观通廊和学术通廊，这三大通廊互相交融，共同创造了一个充满吸引力的新校园。

**四、功能分区**

新校区校园大致分为四大功能区：

**1.公共教学区**：包括围绕中心广场集中布置的公共教学楼组团、图书馆、教学实验区等，其中具有标志性的图书馆是核心区中的主角。教学楼、实验楼等分布在通廊两侧。

**2.教育科研区**：位于用地的东侧，八大学院成团成簇，围合出一条博学之路。

**3.生活配套区**：生活配套区分别为本科生宿舍、研究生宿舍、青年教师及留学生公寓，每个组团内布置相应的食堂、生活设施。

**4.体育活动区**：主要的体育活动区分为两组，分别为南部的体育中心，包括体育场、体育馆，以及北部的体育场及球类运动场。学生宿舍区内则布置了大量的小型运动设施，为同学们日常健身提供充足的设施和场地。

**五、交通规划**

结合新校区地块的空间特点，加强校区南北、东西不同功能地块的相互贯通，新校区的道路交通规划是以校区南侧的主入口进入，向东西两侧分支的校区主环路和东西向多条支路相结合的路网模式，创造便利的内外交通道路系统。

**1.入口设置**

根据新校区的功能分区，以及周围市政规划路的条件，在校园核心区南侧面对南口化工南街和南涧路为校区主要出入口，校区东侧南口镇东一路设有一个人行出入口和一个车行出入口，校区西侧南口化工西路设有两个人行出入口和一个车行出入口。

**2.车行道路**

新校区车行道路以环状主干道为主，通过此主干道可车行到校区的每一幢建筑。主干道规划为城市型道路，红线宽17米，其中路面宽8米，两侧绿化带宽1.5米，人行道宽3米。校园支路4-8米不等，可满足消防车的通行。

**3.人行系统**

沿中轴线在教学及科研区内形成连续的步行和休闲活动区，并通过次要轴线与教学及科研建筑组团内部步行道路相联系。学生生活区与教学及科研区之间结合自然环境和景观组织舒适便捷的步行系统。“博学之路”位于校区中轴线东侧，是校区主要步行道之一，道路两侧都有内庭院，可提供师生的交流场所。

**4.停车场**

新校区的机动车以地下停车为主，沿环路布置地库出入口，并配置适量的地面停车。地面停车在校区的主要出入口和大型公共建筑及运动场等附近集中布置，以保证良好的校园环境和正常的交通秩序。

**六、绿地规划**

新校区绿地规划采用了点（建筑组团内的庭院绿化）、线（道路两侧行道树绿化、沿泄洪渠两侧十米宽的林荫道）、面（广场绿化、体育场绿地等）有机结合的方式，强调了生态型的绿色校园模式。

结合新校区的特点，利用了北侧山体的优美的绿地景观，同时也充分利用贯穿校区南北的泄洪渠，经对雨水的收集、中水的利用使此泄洪渠起到景观水系的作用。泄洪渠两侧十米宽的绿化带是连接南北校区绿化的纽带，对整个校区的绿化起到了举足轻重的作用。

北侧山体绿化以保留原生树木形态为主，泄洪渠两侧绿化带采用种植常绿乔木及花圃、草坪，并沿园林步道设置各种小型雕塑及休闲座椅等，使之成为教师学生喜爱的休闲约会场所。

建筑庭院内的绿化采用冬天落叶乔木，以利夏天遮阳和冬天采光。建筑周围适当种植常绿灌木和花圃、草坪以增添景观效果。

**七、建筑设计理念（一期）**

**1.第一教学楼**

教学楼的设计概念的灵感源自校区总规划，即在校园入口处创造出一个重要的入口空间。这一概念通过一系列有逻辑排布的教室得以实现，同时教室的设置也满足了建筑的基本功能需求，创造出学生与教师自由交流的机会。两幢建筑在整体上形成了一种**沿校园主轴对称**的势态，但它们也有细微的差别，以回应不同的周边校园环境。两幢建筑分别位于中央台阶式庭院的两侧，从而在视觉和实际空间上形成了与草坪及图书馆的联系。位于中央广场前的大阶梯教室设有呼应地形的走廊流线。两部分建筑之间有高架透明连廊，其余的教室被分别布置在两幢建筑中中央庭院的四周，同时在入口处均有高大透明的门厅空间。这些庭院以及中庭空间可以用来形成学生之间的交流与聚集，同时也可以形成不同教室之间的交通空间。它充分遵循了校园总体规划中的**“教室环境外学习”以及“交流的重要性”**原则。

进入建筑的三个主入口分别出现在校园规划的重要的位置上，在东北角靠近“探索之路”和教学实验室，以及在西北角邻近校园宿舍区和水景轴线，同时其中一个位于校园轴线上主广场的一角。第一教学楼的规模以及重要性使得其能够在校园内通过不同的入口进入。建筑的体量通过不同的立面强调了这一点，每个立面也考虑到了相应的从校园不同位置望向教学楼的视觉效果。

**2.第一实验楼**

第一实验楼通过地面一层的透明性来激活两侧的立面。在四方庭院一侧，沿建筑的长向形成了一种有覆盖的退界，即骑楼。骑楼仅在建筑角部与东西向走廊交会处被打断。而面向“探索之路”一侧的立面设计则考虑到未来的“探索之路”东侧的研究楼。

教学实验楼在与校园总体规划概念保持一致的同时，也突出了其对于主要四方庭院以及“探索之路”的重要性。沿建筑周长布置实验室的方式也定义了一对能够作为师生间重要交流场所的室外庭院空间。

建筑线型的体量布置也加强了四方庭院和“探索之路”之间的东西向联系。这样的格局也形成了二期实验楼符合逻辑的选址，即在北面进一步围合成庭院的空间。

实验楼在功能排布上遵循了清晰高效、按学科排布的布局方式，是当代学习和研究环境的集合体，并配备先进的技术和设备来支持研发，是兼顾各个学科的个性和学科间互相交叉互动的综合体，是一组注重强化室内外空间交流的建筑。

通过这样一个清晰的系统，一些重要的公共交流空间得以被嵌入在功能空间之中，比如在建筑主要入口，在长廊中间部分以及在不同院系空间交会处。这些空间将在形成学生之间的交流，学习小组以及不同院系之间的交流上起到非常重要的作用。教学实验楼在面向四方庭院以及“探索之路”的两侧都形成了重要的立面。

**3.图书馆**

建筑立面的灵感来自**书籍**本身。在图书馆中，书籍堆叠的方式安排周密。有些书是“开放”的，而有些则是“封闭”的。通过对这个想法的三种不同表现手法，我们创建了一个活泼、可持续，同时隐含在校园总体规划中、尊重材料使用的立面。

使用灵感主题有两种策略：南立面是正式的，呼应从校园大门开始的主轴线的正式感；其他立面是非正式的，形成多元和愉悦。图书馆南立面加强校园主轴线的正式感，柱廊严谨的结构呼应窗户的衔接。图书馆的位置按照总体规划精心安排，保持校园的连续性。

大景窗象征着我校欲在北京建立世界一流大学的远大愿景。中央聚会空间中，中庭体现学生能量，其中之一就是勇敢和希望。这个空间注入了丰富的合作体验，将校园的协同能量增强。虽然图书馆广场被看作是一个沉思的空间，但中庭却是充满活力的能源：一系列想法的迸发，分享学习。中庭通过大台阶将南北入口连接。中庭的“悬空间”为学生互动空间，可设演讲台和书吧。

图书馆内部的各种功能是独特、丰富而全面的。读者服务/公共空间、阅读、学习、检索和教学区、信息中心、研究区和工作区围绕作为中央聚集空间的大型中庭，同时提供自然采光，以及可看到各种功能空间活动的视线。这些功能还通过一个高效的过街桥联系交通核心和自动扶梯。利用南北入口间5米的地形高差，巧妙地将台阶式梯座组织到建筑内，增加了大型公共活动类似露天剧场的室内空间。

**4.体育馆**

体育运动意味着激情与活力，能够引导健康的生活方式。体育馆是大学中重要的建筑之一。体育馆的设计灵感来自于运动中所蕴藏的能量。在常识中，体育馆将多样且独特的运动都汇集在同一个屋顶下，运动中所蕴藏的能量能够使体育馆成为一座代表着激情与活力的建筑。

体育馆的建设仔细考虑了总体规划的规划原则。积极的体育运动和社区影响力并列是设计的主要思想，其中篮球馆是该体育建筑物的焦点，它承载着学校的社区影响。体育馆面向“发现步道”那面充满活力，视线可以从室外体育场向学生公寓延伸。