

山大青岛校区牛的不仅仅是硬件

德音讲堂内导师学生可论道谈艺

本报记者 郭立伟

青岛校区新生 可享自助厨房洗衣房

今年,山大青岛校区实际录取本科新生975人,计划满足率达97%。从省内来看,法学类录取线600分,政治学类和公共管理专业录取线593分,都高出山大在省内的提档线。理科中,计算机科学与技术录取线651分,电子信息类录取线647分。

“培养好的学生必须要有好的条件,在这方面,我们山东大学在历史上欠账比较多,学生的生活条件比较艰苦。现在山东大学的学生质量越来越高,这么高分的学生,高质量的学生进入我们山东大学,我们必须给学生提供好的学习和生活条件。”山东大学副校长张永兵介绍。

自助厨房、洗衣房、饮水吧、女生形体训练室种类齐全。洗衣房里,一台台洗衣机整齐排放,烘干机、熨烫机、洗鞋机让学生大喊新鲜和过瘾。学生饿了可以自己解决饮食问题,自主规划课外时间。“说心里话,这里的设施条件非常精致,

“山大精神是在全方位的知识中年复一年中熏陶出来的。”24日,在山大青岛校区开学典礼上,山大56级中文系校友、国家财政部原部长项怀诚说。中文系专业,却经常旁听数学院的课,项怀诚在山大读书期间便不囿于学科界限,所学在后来的工作和生活中全有用武之地。而重视全面的知识结构,打破学科界限,提倡全面自主学习的生活,正是青岛校区的创新之处。



山大青岛校区一多书院德音讲堂内,导师学生可论道谈艺。 本报记者 郭立伟 摄

在家里都不见得会有洗鞋机吧。”环境学院的新生对自己的生活环境非常满意。

978名学生 配了110个导师

导师席地而坐,学生分坐两侧。古代书案设计,可以论道谈艺。这是青岛校区一多书院的德音讲堂,配合着导师进书院,青岛校区为书院配备了工作室。而从文书院也配备了类似的至简讲堂。据了解,“德音”

来源于《诗经》,“我有嘉宾,德音孔昭”;而“至简”出自《道德经》“万物之始,大道至简,衍化至繁”。

“在书院里,学生们可以自选导师,实现全员导师制。青岛校区按照约10:1的比例,给978名本科生配备了110名发展导师,涵盖讲师、副教授以及教授。”在每个书院,各有10间导师工作室,分两种格局,一是中国传统的授徒讲学模式,师生在书案前席地而坐,论道谈艺,指点江山;另一种是西式圆桌环绕式,师生促膝长谈,治学平等。除此之外,辅导员也有自己的工作室。导师和辅导员进书院,强化了在大学成长的关键阶段年长者的引导参与作用。

书院创新中心内 免费学3D打印

目前,书院内创新实验中心也已见雏形,学生可以在书院内免费学习3D打印、无人机、陶艺课程,后期智能机器人课程也会跟进。

24日下午,山东大学青岛校区2016年新生开学典礼上,两列无人机战队悬挂红幅,飞上天际,为青岛校区启用喝彩,

成为亮点。这些无人机来自于山大公共创新实验教学中心,为山大学生自主设计发明的。除了生活条件的满足,学生还可以在书院里进行最初的学术探索。

一多书院和从文书院里,各有一个30平米的创新实践空间,以激发学生接触前沿科技的欲望。当兴趣得以形成后,学生便可以跨出书院,进入学校的公共创新实验教学中心,实际接触无人机、3D打印机、智能机器人等前沿科技。“所有涉及跨学科、跨专业的学习,学生都可以在实验教学中心找到自己想要的东西。学生需要什么,老师需要什么,中心就为老师和学生提供什么。”山东大学资产部相关负责人介绍。

课程体系的国际化教育也在青岛校区成为现实。传统上的中国大学的外籍教师主要教授外语课,青岛校区的外籍教师却不仅教授外语课,而是更多地参与到专业教学、课堂教学中,把国际上的一些先进教育理念、教育方法带到山东大学的校园里。同时,国际化教育又包括把学生送到伙伴学校,使他们有更多的国际历练,培养学生驾驭国际事务的能力。

亚洲最大被动房建筑青岛启用

没有空调冬暖夏凉,换气不用开窗



文/片 本报记者 潘旭业

被动房节能超九成 欧盟新建筑将普及

走进青岛西海岸新区中德生态园,一座以白色为主基调的“卵石形”建筑格外显眼,宛如临近的抓马山下的一尊美玉,与周围景色浑然一体——这就是中德生态园被动房技术体验中心。

“被动房技术体验中心总面积13768.6平方米,地上5层,半地下1层,地下1层,功能主要包括会议、展厅、办公及部分体验式公寓等。体验中心采用被动式超低能耗绿色建筑技术,不用采暖和空调系统便实现了冬暖夏凉,而且节能效果明显。”青岛被动屋工程技术有限公司董事长于正杰说。

被动房,也称为被动式超低能耗建筑,是国际认可的一种集高舒适度、低能耗、经济性于一体的节能建筑,可以不用采暖和空调系统就可以维持舒适室内热环境。

1988年,瑞典隆德大学的阿达姆森教授和德国的菲斯特博士首先提出被动房这一概念;1991年在德国的达姆施塔特建成了世界第一座被动房建筑;此后世界各国趋之若鹜,美国、日本、韩国等国家相继投入到这一领域。欧盟已经明确提出,到2020年,所有成员国新建建筑都将采用被动房技术体系

冬天无需供暖,夏天不开空调,室内却冬暖夏凉,而且能防雾霾,节能率达到90%以上……这样一栋“乌托邦”般的建筑,在青岛中德生态园已经变成现实。9月22日,以“被动房屋,主动亚洲”为主题的第一届亚洲被动房大会在青岛西海岸新区召开。



青岛中德生态园被动房技术体验中心。

建造。“通过材料和技术的运用,被动式建筑的节能降耗令人惊叹。仅中德生态园被动房技术体验中心,预计每年可节约一次能耗130万KWh,节约运行费用55万元;减少碳排放664吨。与现行国家节能设计标准相比,节能率达92%以上。”于正杰说。

据相关研究机构统计,中国作为世界第一建筑大国,既有的近400亿平方米建筑中,节能建筑仅占1%。到2020年,我国建筑能耗将达到1089亿吨标准煤,这一巨大的能源消耗同时也带来了巨大的市场需求。

换气不用开窗 冬暖夏凉,还防雾霾

不供暖,不用空调,竟然实现了室内冬暖夏凉。这样的建筑究竟神奇在哪里?

“被动式建筑必须有五大核心要素,包括卓越的保温性能、保温性能良好的窗框和玻璃,无热桥设计和构造,密闭的围护结构,高效热回收或能源回收新风系统。”被动房的发明人、德国被动房研究院院长菲斯特说。

简单说,要做到冬暖夏凉,房屋气密性和热量回收是关键。“我们承接施工过很多工程,但中德生态园被动房技术体验中心无疑是要求最严格、最精细的项目。”专门负责该体验中心精装修的东亚装饰股份有限公司总经理李海琳说,特别是在被动式建筑

的重要指标气密性方面做了很好的处理。

今年7月份,中国建筑科学研究院及青岛被动屋工程技术有限公司负责实施,同时邀请德国第三方气密性检测专家对项目的密封性进行了专业检测。“检测结果显示,主楼在室内外正负压差50Pa的条件下,建筑平均每小时的换气次数仅为0.3,远远优于0.6的国际标准,并完全符合并优于国际被动房认证对气密性的指标限值。”李海琳说。

气密性好了,但室内和室外的空气该如何交换才能确保空气清新又保住温度,尤其是在采暖期和供冷期?“为了解决这一难题,我们专门研发了被动式新风系统,不用直接开窗便可实现交换,把室内的热量或者冷量尽最大可能地留下来,这叫热回收率。目前热回收率达到了85%,也就是说85%的热和冷没有流出去,而是留在了屋内,同时做了空气的交换。”于正杰说,同时,由于现在冬天国内雾霾比较严重,我们在新风系统上添加了过滤装置,一定程度上能有效防霾。

每平方米成本 增加800-1000元

9月22日,总建筑面积约8万平方米的中德生态园被动房推广示范小区项目奠基仪式举行,预计2018年将建成。这里将

打造成为中国被动房居住建筑大面积推广的典型示范项目。

据菲斯特介绍,欧洲被动房比普通建筑要多投入4%-6%的费用。“在增量成本上,根据测算,被动房建设目前每平方米应该增加800-1000元/平米。但因为市场有这个需求,配套企业的研发和升级会带动产品价格的下降,预计被动房小区建成之后应该比现在预计的增量成本还要低。”于正杰说。

“被动房技术起源于欧洲,是对全球气候带进行具体研究后,因地制宜在各个国家和地区发展的。目前,在代表着极气候的加拿大、热带气候的墨西哥等国都有在建或投产的被动房项目。这也意味着,被动房项目必须因地制宜,根据当地的气候等条件尝试,而不能一哄而上。”菲斯特说。

尽管从长远看成本会出现下行趋势,但在中国建筑学研究院建筑环境与节能研究院院长,中国被动式低能耗房屋建筑联盟理事长徐伟看来,每平方米增加五六百到上千块钱,开发商和用户是否能接受,依然亟待验证。

目前,从世界范围来看,英国要求2019年后公共建筑达到零碳;德国要求2020年12月31日后新建建筑达到近零能耗;美国要求2020年到2030年零能耗建筑应在技术经济上可行。