省外高校艺术类专业招生考试昨开考

今年校考学校减少考生也少了,为应对“轮战”有考生只能在画室过年

本报记者 郑琳

2020年浙江省外高校艺术类专业在浙江的招生考试昨天开始。浙江理工大学考点今天首场是山东艺术学院招考,一大早很多画室的大巴车载着学生来赶考,这些大巴大部分来自富阳。

记者了解到,今年考生比去年少,为了应对校考“轮战”,有的考生不得不在画室过除夕。

1月12日早上7点半,艺考生们就来到浙江理工大学,背着大包的绘画工具,等候8点半进考场。

这些住在富阳的艺考生们,早上5点半就要起床,6点多坐上画室的大巴车赶到下沙的考点。许多考生都在大巴车上“补眠”。

记者在考场门口还看到了考生留下来搬运绘画工具的行李架。有的上面还有中国美院的口号:“为艺术战”。

除了当天赶考的考生,还有许多接下来几天要来考试的艺考生和家长们,拖着行李箱提前来踩点。

中午11点,距离山东艺术学院第一场招生考试结束还有半个小时,湖州考生小李已经踌躇满志出了考场。小李觉得今天山东艺术学院的考试难度不大,“静物画的是可乐,4个橘子和面包,我觉得和联考难度差不多。”她在去年12月的省联考里得到了88分的高分,接下来她还要参加苏州大学、四川美院和中国美术学院的校考。

上午的考试结束后,考生陆续从考场走出。有两位来自宁波的考生,全身都沾了颜料。她们笑言,这不是考试时留下的,是之前在画室里沾上的,“没时间洗,就干脆随它去吧!”两个女生看起来也是喜笑颜开,首场考试让她们感觉良好。不过,上午的考试才只是开始,今天下午,以及接下来连续一个月,这些考生都将在连轴转的校考里度过,堪称“轮战”。

“每天早上5点半起床赶考,下午4点半结束考试后坐车回画室,通常回到画室要晚上七八点了,继续画画到深夜。这样的状态还要持续一个月,春节都不能回家。”杭州某画室的张老师说。在学生们考试时,张老师一直守在大巴车旁边等候。说到今年和往年的不同,他告诉记者,“往年通常一个考点需要4、5辆大巴,几百号人考试。今年由于校考学校减少,并且浙江省外考生不能在浙江考点考试,所以今年来参加外省院校艺考的学生比往年少很多。”

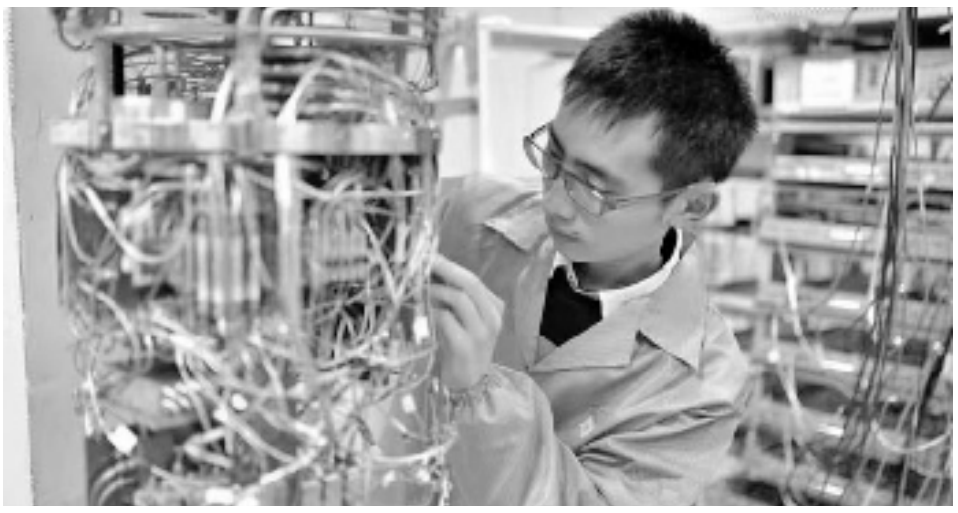
“因为浙江考生才刚刚参加完选考,他们从去年12月联考结束以后就回家去复习文化课准备选考了,选考结束才没几天,很多学生可能会手生。不过接下来是连续的校考要持续到2月中旬,水平会很快恢复。过年画室只放两天假,学生们也是不回家的,就在画室里过除夕了。”张老师如是说。

二破世界纪录,这位浙大博士真的不仅是“躺赢”

本报讯 宋超略带腼腆地坐在椅子上,在他的身后,是一个巨大的白色圆柱形设备,四周接满了各式各样的电源线路。

最近,浙江大学公布了新一批竺可桢奖学金得主名单,物理系凝聚态专业博士生宋超便是其中之一,这也是他第二次获奖。

竺可桢奖学金是浙江大学为纪念已故校长竺可桢,于1986年设立的校内最高荣誉,每年仅评选12名本科生和12名研究生。



宋超

能高精度操控量子 犹如打通了穿山隧道

三年前,正在读硕士研究生的宋超,便曾凭借多项科研成果第一次获得竺可桢奖学金。

2017年,宋超和团队制备出具有10个超导量子比特的量子芯片,打破了原有的在固态量子器件中生成纠缠态的9量子比特数目的世界纪录。今年,宋超和团队将超导量子比特数芯片上的量子比特数推至20。

那这个量子比特数以及量子比特数推至20到底都是啥意思呢?原来,量子是现代物理中的一个重要概念,一个物理量如果存在最小的不可分割的基本单位,则这个物理量是量子化的,最小的单位称为量子。简单来说,量子是一系列微观粒子的统称。

量子系统的各种相关特性是带有信息的,比如一个或几个处于纠缠状态的量子会携带若干信息,我们可以对这些信息进行计算、编码后信息传输,而量子比特就是存储量子信息的基本单元,对应经典计算机中的比特。

宋超介绍,国外的研究机构曾有过20、50甚至70超导量子比特的芯片的报道,但是这一次他们制备出20超导量子比特芯片的意义在于实现了对量子信息的高精度操控,“因为量子信息非常脆弱,操控它们对于控制噪音和控制精度有着非常高的要求。

通过量子模拟,研究者能发现更多原子分子的运行规律,进行新药物和新材料的研发;还能建立模型,对问题进行优化。

宋超说,问题优化就好像在群山中寻找最低的山谷。从起点出发,传统计算机若要找到最低的山谷,需要不断翻山越岭;而量子模拟则相当于提供了穿山的隧道,有助于更容易地找到最低的山谷。这在最优物流线路设计等实际问题中有所应用。

而量子计算则能够帮助人们分析大数分解,在提高信息安全性方面大有作为。

因研究量子放弃保研和出国 躺被窝里还在做实验

2011年,宋超进入浙江大学,就读于竺可桢学院和物理学系联合成立的求是物理班。他对量子的兴趣开始于大二。

大四时,他放弃保研准备出国,但当时他正做毕业设计实验,希望利用几何量子相位开发一种新型多量子比特逻辑门。这让他停下了升学的脚步。

最终他们实现了当时世界上精度最高的四量子比特逻辑门,成果发表在Nature子刊上。

“我的导师对我说,‘你留下来,我们在这里可以做出世界一流的成果’。确实,现在我们做到了。”宋超的话语里有感激,也有自豪。

因此,在做了一年科研助理后,2016年,宋超通过考研再次进入浙大。

在普通人眼中,量子的世界离日常十分地遥远。宋超笑着说,每个物理学系的本科生在初入学时,都会经历三观的重建,他也不例外。

宋超说,在微观世界里,原子和分子都按照量子力学的特有规律运动,而我们所熟知的经典物理定律,比如牛顿力学,是无法应用到微观的量子世界的。

“但有意思的是,当微小的原子和分子不断累积,成为我们平时能看见的宏观物体,它们所带有的量子特性就消失了,转而按照经典物理学的定律运动,这很挑战人们的三观,仿佛微观世界与宏观世界脱钩了。”宋超说。“这就是量子力学有意思的地方,它与经典物理学之间的矛盾,让二者格格不入。”

最近几年,实验室逐渐实现了自动化,通过电脑就可以操控实验设备,测量实验数据。“我放假在家,躺在被窝里,还可以看着电脑,就可以操作实验仪器了。”宋超笑着说。

宋超打了个比方,“我们用电脑操控实验设备,就像一些人爱玩电脑游戏,唯一的区别在于,游戏里的场景和画面会出现在屏幕上,而对于我们来说,看到电脑上的实验数据,就能直接脑补量子运动、纠缠的神奇画面。”

“研究中确实会出现很麻烦的情况,但当你静下心来去探究,可能就会有意外的收获。”宋超认为,普通人能够了解到量子的存在就已足够。“而对于研究者来说,我们希望有进一步的研究成果,推进量子模拟和量子计算,更好地为一些基础科研领域服务。”

本报记者 王湛

通讯员 梅子仪 邱伊娜 柯溢能