



# 在校时均分95,世界顶级名校抢着要 这个少年有一个很酷的构想

毕业季,宁波诺丁汉大学电气工程及其自动化专业的初晓收到了帝国理工学院、多伦多大学、美国南加州大学和纽约大学的录取通知书。其中,帝国理工排名世界第八,该校的人类与生物机器人硕士专业竞争极其激烈,去年该项目全球只招收了6位华人学生。今年,初晓不仅跨界申请成功,还罕见地被提名为5000英镑奖学金候选人。纽约大学也愿意提供每年9000美元的奖学金。

□记者 李臻 通讯员 苏钧天

## “最好的机械臂是象鼻”

初晓在申研的个人陈述里给招生官讲述了一个大胆的构想——要做个仿生象鼻子,用于地震救援。出生于河北唐山,初晓说成长过程中常听长辈讲起四十多年前的唐山大地震。尽管没有亲身经历过,但对地震的恐惧一直印在他的脑海中。

从小喜欢大象,儿时不曾错过电视上任何一期关于大象的节目。初晓说读高中后有了数理的知识,他愈发喜欢大象。“它特别可爱又特别聪明,是为数不多四肢发达、头脑也发达的动物,智商相当于5岁的小孩。”上大学之后他开始阅读与大象有关的文献。大一语言课他就以大象为例做了一次关于仿生学的演讲,收获老师好评。暑期他又特别去泰国的大象营当志愿者,负责照顾受伤的大象。

“那是我第一次近距离观察大象”,他发现,象鼻几乎完全由肌肉构成,没有支撑的骨骼结构。象鼻既能轻易捡起地上的小石子,又可以作为一个携带液体的软管供大象喝水。

他进一步了解到,大象的鼻子上有了10万块肌肉,而人体一共只有639块肌肉。象鼻肌肉群巧妙地排列加上复杂的神经控制方法,让它既可以举起770磅重的物体,也动转自如,取物精确,可以利用自身柔性以小曲率曲线包裹住目标物体从而减少被抓物体的损伤。

志愿工作结束后,一个念头在初晓脑子里产生了——象鼻可能是世界上最好的机械臂。如果能造出一种仿生象鼻用于地震救援,那就可以大大提高救援效率,而且救援人员也不需要直接面对危险。

## 一个正在逐步完成的构想

初晓说,要做仿生机器人,学好电子设计和编程控制这两块核心内容非常重要。而系里的课程很多与这两方面相关。“我想先把这些内容学深学扎实。”

令人惊叹的是,初晓在大二大三所有的实验科目中全部达到了全专业最高,大二全年均分全专业第二,大三在英国诺丁汉大学交换期间,他拿了全年均分95分,在包括中国、马来西亚两校交换生和英国本土学生的120人中排名第一,获得“英国诺丁汉大学电气与电子工程系系奖”。

同时,在大二大三暑假,他作为核心成员参与了关于新型太阳能电池阳极的研究。“这个过程和研究仿生象鼻很相似,也是接触到一个课堂知识几乎覆盖不到的课题方向,加上前人的研究成果很少,自学理论和做实验的过程很艰辛,但是这个过程极大地锻炼了我在短时间内对一个新领域做文献综述和实验分析的能力。”他说。

大四期间,为锻炼自己在电路模拟方面的技能,初晓在导师指导下完成了用于电动汽车充电系统的新型双向功率变换器的研究,最终实现汽车和电网的双向供电。

如何解决这个问题?他在给帝国理工的个人陈述中提出了初步方案并从专业角度加以证明——高度模仿象鼻肌肉群结构和肌肉控制方法,同时利用液压系统增加仿生象鼻承载大负荷的能力。“如果能解决举重问题,那么在地震救援中它就可以钻进废墟缝隙获得空间抬起楼板,或者利用‘象鼻孔’给被困者输送养料。”他说道。



初晓 受访者供图

## 曾经7天用干5根笔芯

国家奖学金、浙江省政府奖学金、执行校长奖章,校长推荐优秀毕业生,浙江省优秀毕业生,宁波市优秀大学生,国骅行知奖学金,宁诺优秀大学生干部……

大满贯式拿下16项奖学金和荣誉的背后是初晓的不懈努力与坚持。他毫不讳言地表示,取得这些成绩极其艰辛。“大三复习季我曾7天用干5根笔芯,大三一年记了四大本笔记,用了十几厘米厚的草稿纸。”

他说,要想取得顶尖的成绩必须要付出超乎常人的努力。除了对课上内容通透理解之外,他会在课后查资料挖掘一些比课堂知识更深的内容,老师推荐的英文书籍经常一看就是几百页。他认为,学东西并不是对于新知识一条一条地进行堆砌,更重要的是在脑海中把知识点联系起来,建立相关知识结构。

“一位老教授曾对我说,学习不是为了获得一个学位,而是为了获得技能以更好地满足你改变世界的愿望。”初晓说,他很享受大学四年丰富多彩的生活,让他各方面的能力有了飞跃,他也希望自己未来能在某一个领域做出改变世界的成就。

## 北仑8位老师云和支教3年 当地中学连寄两封感谢信

“真是没有想到,在给我们寄过感谢信后,他们又给省委组织部寄去了感谢信,其实这些都是我们该做的……”7月2日,当得知浙江省委组织部也收到了云和县云和中学校长及全体师生寄来的感谢信时,北仑区教育局相关负责人说道。

云和中学在信中写了什么?北仑区教育局又做了什么?7月3日,记者做了详细采访。

□记者 朱琳 通讯员 闻晓明 陈文梁

### 省委组织部牵头组织 北仑教师支教云和

云和是浙江省丽水市下辖县,地处浙南山区,社会经济发展相对落后,云和中学更是面临着优质教育资源和名优骨干教师短缺的发展瓶颈。于是,浙江省委组织部牵头组织了“希望之光”专家团队,到欠发达地区开展教育、卫生帮扶工作。

从2016年开始,北仑区对口帮扶云和县高中教育。由党员、首席专家、特级教师泰河中学袁明月和北仑中学、明港中学、柴桥中学、北仑职高、梅山学校的8位教师组成的北仑专家团队先后来到云和支教。

3年的时间里,专家团队兢兢业业,不仅承担繁重的教育教学任务、分享先进的教育教学理念,还积极参与和推动学校教育教学改革,为云和高中教育发展作出了贡献。

### 云和中学两次来信 感谢北仑教师的奉献

支教生活就像一杯清茶,没有华丽的色泽和醇厚的味道,淡淡的清香却让北仑教师们回味无穷。

袁明月来说,他连续两轮支教,充分发挥了特级教师的示范作用,多次为云和各校师生开设讲座,更是利用特级教师平台加深了北仑与云和中学化学组的互鉴互学,带动与促进了云和中学化学组整体实力的提升。

2016年,袁明月为云和县全体中小学教师开设了两场讲座,讲座后被老师们尊敬地称为“袁大师”。

他谦虚地说:“云和的老师们给我这一美称我是受之有愧的。我虽不能至,然心向往之。我将不断修炼自己,为教育事业不断地前行,当支教结束时,我可以问心无愧。”

“正因有‘希望之光’专家团队的全力付出,有桐乡市教育局、宁波市北仑区教育局等部门的关心支持,更因有省委组织部、省教育厅、省财政厅、省人力资源和社会保障厅等五部门共同发起的‘希望之光’行动的照耀惠及,云和中学教育教学成绩日趋进步,教师教学能力水平逐步提升,云和的教育发展势头日益喜人。在此,再次向各位领导和同志们表达最诚挚的感谢!”云和中学在来信中说。

而在省委组织部收到感谢信前,北仑区教育局已于去年9月收到过感谢信,对于云和中学的诚意,支教老师们感动满满。