



专访哥廷根大学计算机研究所计算机网络研究室主任傅晓明

大数据指导未来决策

傅晓明，德国华人教授学会成员。他于1994年获东北大学工业自动化仪表专业学士学位，1997年获该校计算机应用硕士学位，2000年获清华大学计算机系统结构博士学位。同年底至德国，先后就职于柏林工业大学、哥廷根大学，现任哥廷根大学讲席教授、计算机研究所计算机网络研究室主任、中德社会计算研究所所长。

欧洲时报记者张乔楠报道

谈合作

抢市场还是重质量？看中德美IT企业发展

傅教授谈到团队目前几个主要的研究项目，例如云计算，例如移动网络，如何根据未来发展需求改造互联网的基础设施设计和体系。其中不可避免地谈及德国、美国和中国在该领域的一些不同。

“手机或者移动设备的使用人数早已超过台式机，而且不得不承认，移动计算在中国的发展要比德国快，比如手机支付、各类手机应用，包括共享单车的模式。德国人接受新鲜事物有个滞后期，而中国互联网创新创业的气氛比德国、欧洲整体环境要好。IT这个行业，如果不去考虑长远企业目标，不引领潮流就会落后。德国人做事情需要沉思半天，准备好了并经过论证证明非常完备的方案才开始行动。”

“美国IT巨头，但凡出了个未成熟的新产品就给用户使用。微软就是个典型的案例，把各个试用版给用户用完了，自己再来做调试。欧洲是测试到低于十万分之一的故障概率后才推上市场。当大家都在推陈出新时，德国人还在想着把产品做完美。IT技术每半年就产生新的概念，德国人还要花两年去调研，等到方案出来，人家已经淘汰旧版本了。”

他也提到了中国企业。“像华为、阿里等中国公司的创新文化还是很厉害的，他们通过人力资源优势和勤奋和服务的精神，把很多西方公司无法顾及的方面弥补回来。西方的产



上图为傅晓明教授。

欧洲时报记者张乔楠摄

品固然可靠，但一旦出了问题，推三倒四，反馈滞后经常需要一个星期，客户就不满意了。而当诸如法国电信、德国电信、英国电信等西方公司需要花三五个星期才能解决问题时，华可以用半天、一天，最迟三天就把故障全面解决，并非每一家公司和个人都能吃得了这个苦。”

在IT产业，占领市场尤为关键。傅教授说：“当市场有一半是你家江山的时候，你就可以去定义市场规则了。中国文化和西方文化可以互补。

你可以有美国人让客户查错的胆识，又提供迅速的售后服务，注重占领市场，再去提高用户体验。德国很多小企业，在各自领域都是顶呱呱的，但全局观有所欠缺，他们没想着要做大做强。所以德国还是需要像博世、西门子这样的大集团在前面冲。美国虽然现在的制造业不怎么行了，但各类专利还是掌握了一大堆。靠着这些高端技术专利，收取着各国包括中国企业很多专利使用费，这是美国在国际上创收利润的一大部分。”

谈专业

花费一半以上精力研究大数据

近年来，傅晓明教授花费了个人一半以上精力的项目方向，则是社会计算领域，简单来说就是大数据。“在大数据环境下，无论是企业还是个人的数据，最后都可以用于挖掘社会规律和指导社会实践的。”

比如针对某个具体地区一个人每天出没的场所，如果他居住在富豪宅区，每天往返高新技术开发区，那么判断这可能是一名从事高端工作的人士，或者是社会经济地位较高的中产阶级；如一个人居住在一个相对普通的平民区，又到很高端的写字楼上班，可能这人是一名门卫或者清洁工……

傅教授解释道：“一个人平常打电话，浏览网页，通过各种数据可以刻画一个人的社会经济地位。做出一套体系之后，可以帮助指导决策，比如贷款买房如果你没多少钱，又天天出入豪华场所，那银行就要打一个问号了。如果你经常出没危险地点，那要判断你是否属于某些犯罪集团等特殊群体，这个也可以应用于警察局。包括社会投资、教研事业，甚至寻找创新创业的商业伙伴，到底需要什么样的人，都可以通过这样的数据和分析来得出结论。”

傅教授介绍，个人和企业之外，

大数据也可以用于智能交通、城市规划以及智能制造。比如，了解到人的出行规律、汽车公交的运行情况，将有助于优化城市交通、城市布局，个人出行决策等。“需要注意的是数据安全和公民隐私问题。我们获得的都是匿名数据，或者对含有个人信息的数据进行脱敏。将来社会肯定会往大数据化发展，你的智能手表、眼镜、单车、汽车，手机等，各类信息会成为未来影响决策的依据。来自不同领域的多维数据融合在一起，还可以做个体、局部或全局的判断、决策和优化。”

谈大学

科研环境的高自由度

傅教授在哥廷根呆了15年，他非常喜欢这里的环境。在老市政厅广场，他给记者介绍每个哥廷根博士生都要亲吻女孩铜像的故事。他在这里不仅因为生活愉快，也因为哥廷根大学给他的高自由度。

“我在2006年拿到了3个大学的终身教授位置，哥廷根大学说很愿意留下我，给我创造更好的科研条件，我很感动。也是因为高度的国际化环境，我想其他没有哪个德国大学会让我用英语给本科生上课，要知道第一次时还是15年前，而且我拿的是非德国、非西方的学位。在这里，一切

都由我做主，愿意做的事情都可以实现。我没有那么多羁绊，没有人对我的事情进行过多的所谓评估和考核。”

说到这里，傅教授不由自主地谈及对国内教育环境的个人见解。“大部分老师和家长认为学生上中学是为了高考，上了大学是为了毕业，很多学生也跟风，一心只想高分而不去着重培养独立思考、实际应用和个人交流能力。在很多高校，大部分研究人员也是为了评估指标，为了申请人才计划而奋斗。相比之下德国中小学看上去简直是放羊，大学里才体现出来孩子们中小学期间在思考、动手和综

合能力方面积累的后发优势，有相当一部分学生充满着求知欲和创新意识，积极开朗地面对未来挑战。对教师而言，大学里并没有指定每年要完成什么硬性指标，不存在需要发多少文章、培养多少人的要求，大家可以放心去尝试，失败了也没关系，学校继续支持。结果是，这种学术自由、不追求评估和考核体系的氛围，反而造就了德国历年来高等教育不计其数的创新型人才和一流研究成果。”任重而道远，傅教授期待着与同仁们一起，在加强中德、中欧科研教育合作等方面，做一些力所能及的事情。

谈家庭

谈起儿子 心中满满喜悦

德国大学名城哥廷根，在第十届中学生“汉语桥”德国预选赛的现场，记者见到了傅晓明教授和他的妻子。在去往其办公室的路上，傅晓明教授饶有兴致地谈起了对青少年儿童语言学习、自我成长、待人处事的体会。“开朗，敢于与外界接触”是傅教授颇为看重的品质。

傅教授的儿子今年4岁，和许多同龄的男孩子一样，好动，身体里有花不完的精力。但是挺乖巧，在比赛现场不吵不闹。他爱跟儿子玩耍、对话。在著名的挽鹅少女铜像前的广场上，儿子一会儿骑在爸爸肩上，一

会儿拉着爸爸的手转圈，在咖啡厅里，问孩子能否“和爸爸分吃一块蛋糕”；儿子鞋带松了自己不绑，说了句“爸爸，请帮我绑鞋带。”傅教授一边俯下身一边回应，本来应该你自己来，但你用了“请”字。看得出来，他此时的内心应是充满了喜悦和欣慰。

在哥廷根大学的计算机科学系办公楼，记者看到了傅教授所在的楼层中央摆着一张大乒乓球桌。

傅教授笑称这是中国特色，毕竟研究团队里亚洲学生占的比例不低。但他有规定，每天下午5点之后才可使用。

谈经历

三分钟的回信犹豫了三个月

傅教授与其他大部分华人教授的经历不甚相同，他是在拿国内博士学位后，才到德国后获得教授位置的。“来德国其实也是很偶然的机会。我在一个国际学术讨论分发邮件里，看到了柏林工大招聘研究人员的消息，其实已过期一段时间了。我就写了个简短的邮件，也没正式申请，作简要自我介绍并询问位置是否还在。没想到3分钟内教授就回复我了，欢迎我去，而且还附上了他和助手关于我的德文讨论过程。”除了德国，他还有中国贝尔实验室、英国兰卡斯特大学、美国加州大学欧文分校以及日本东北大学等科研院所的选项。

3分钟内的回信，却让傅晓明犹豫了3个月。“农村的孩子，没什么期待，当时觉得无所谓去哪。我德文不通，当时对德国也不了解。后来询问系里一位当过洪堡学者的教授，他力荐我去德国。”等到他答应柏林工大，已是3个月后的事了。而拿下签证前往德国，则是博士毕业半年后的事情了。

他从柏林辗转来到哥廷根。当时哥廷根给他提供的只是一个助理教授的位置，但这个老城给他留下的印象很好。“我一来到这个城市，不管跟谁打交道，工作上的人也好，市民也好，大家都脸上充满微笑与自信，给人一种阳光明媚的感觉，而且都愿意用英语交流。”

“柏林那时候还不算是国际大都市，那会儿去外管局，从凌晨3、4点开始排队，到下午3、4点才能出来。

窗口的人不和你说话，冷冰冰的，维持秩序的人也常常对等候的人无端训斥。”他说，可能是一开始恰好碰到的这些经历，给了人一种不适感。

尽管如此，傅教授也没有否认柏林工作的经历给自己带来的成长和提升。“不管是同事的支持，工作上的合作互动，都非常好，有了很多产出。那一年半学到了很多，不论是研究的基本方法，团队合作的精神，如何指导学生，如何将科研与产业应用结合……那时候也清晰地体会到他们的工匠精神。”他解释道：“在国内，如果是企业资助的项目，对方一般会一直盯着你要产出，要做汇报；在柏林我们做西门子的项目，我每设定一个研究课题，对方认为有偏差他会提出来一起想办法；我每提一个点子，对方也会一起来讨论该如何往该方向深入……他们变成了真正的合作者。很多中国、美国公司出完钱了就不一定有这个耐心，这么细致地和你讨论。长期下来，我在与柏林工大及西门子的同事们合作中收获匪浅。”

柏林的工作经历，也奠定了他在这个领域的诸多基础，包括人脉网络。有的同事成为了自己的博士生，后来成为其他大学的终身教授，有的成了欧洲定义互联网未来发展的委员会成员。他也因为在一次会议上认识了德国电信的朋友，后来拿到了人生中第一桶金。那是一个欧盟研究项目，他在该项目即将签约时得到德国电信邀请，顶替突然退出的思科公司。