

# 博学笃志

——中国工程院院士、博士生导师



记者戴有理问(后称“记者问”):张院士,当今我国部分青年知识分子往往十分注重知识的学习及学术水平的提高,认为书中自有“黄金屋、颜如玉”,而忽视了政治思想的学习与道德素养的提升,有的甚至出现信仰危机。您对这一现象是如何看待的?

张子仪院士答(后称“院士答”):动物营养学界的的老前辈许振英教授坎坷一生历经沧桑,他在一次庆功会上感叹到:“我年近八十才真正明白只有社会主义才能救中国。”什么是社会主义,多年来好像是一个被淡忘了的话题。邓小平同志指出:“要用中国的历史教育青年。同时着重指出我们脑子里的四化是社会主义的四化”;“不能只讲四化,不讲社会主义。这就忘记了事物的本质,也就离开了中国发展的道路”。同时还指出,要以“是否有利于发展社会主义社会的生产力。是否有利于增强社会主义国家的综合国力及是否有利于提高人民的生活水平”为根本判断标准。什么是社会主义以

及如何建设社会主义,在社会主义初级阶段,作为中国青年肩负的历史任务是什么?小平同志曾指出,“要引导他们成为‘有理想、有道德、有文化、有纪律’的‘四有公民’或‘四有干部’。今天谈这个问题,起码我是认真的,不是作秀,也不是唱高调。目前有些人对目前的封建腐败现象一律诿过于“社会主义初级阶段”,这是不公平的。中国的出路何在,这是个主题。我仍然坚信许老的认识是对的。

记者问:自古以来,人才根据其作用、功能、领域等,可分为多种类型,常规划分是专业型人才、管理型人才、复合型人才。在全球经济日趋一体化的新世纪里,您认为哪种类型人才最抢手?

院士答:在人才的知识结构的设计方面有种种提法,一般认为样样精、样样通的“一”型人才是不可取的。明察秋毫之末,但只见树木,不见森林的“T”型人才或“II”型人才对现代科学日新月异的知识经济时代也将不适应。我十分赞赏许振英教授曾提出过培养“而”型人才的论点。这是许老杏坛六十年教育思想的集大成。虽然苏轼曾说过:“不一则不专,不专则不能”。但从半个世纪以来科学发展进程分析,一专未必能多能;一竖仅一支点,根基不稳,无依无靠;头顶一横,笠遮视野,偌大宇宙,如何看得清楚。妙在一个“而”字,一横下一撇,由四个支点撑起,犹如根之于茎,茎之于枝叶,根深,茎叶自然茂盛。学而不思则罔,思而不学则殆,唯博学善思辩证,以一撇为枢纽,方能进入佳境,“更上一层楼”。农业科学是涉及自然科学与社会科学乃至现代管理科学的综合性很强的科学,因

# 切问近思

## 张子仪研究员访谈录

此,不具备“而”型知识结构,则很难在原有知识结构的基础上能有所作为、有所前进、有所创新。

记者问:机遇与挑战是现代社会的特征,在此社会背景下,一些青年知识分子崭露头角、硕果累累,而有些青年知识分子却碌碌无为、成绩平平,请问张院士是什么原因造成如此大的反差?

院士答:30岁左右,风华正茂,思路敏捷,能连续作战,孔子将这一年龄段称为“而立”之年。每个人都要珍惜这一年龄阶段的生理特点,在自我设计自我定位的基础上,最理想的不仅是能“学”一行,“好”一行,而且要“乐”一行,干好任何一件事。如果达不到“着迷”的程度是很难有所发现、有所前进的。所谓之“顿悟”、“第六感”都是人们在冥想苦思的“乐道”、“灵境”中出现的。历史上这类例子很多。如开库勒(Kekule, 1896)对苯环的构思,阿基米德(Archimedes, BC 287(212)对“比重”的演绎都是生动的例子。正如古人所说的:“凡天下之物莫不因其已知之理而益穷之,以求至乎其极。至于用心之久,而一旦豁然贯通焉”(大学·右传四章)。更重要的是,只有“乐”才能忘“苦”。孔子夸赞他的得意门生颜回时说:“一簞食,一瓢饮,在陋巷,人不堪其忧,回也不改其乐,贤哉,回也(《论语·雍也》)”。有人说:“中国的知识分子物美价廉,经久耐用”,这固然是说笑话。但是我国的许多科研成果都是一大批科学工作者为了祖国的强大在“疏食饮水,曲肱而枕之”的条件下,以“乐在其中”的精神状态完成的。这是我国知识分子的传统美德,应该继承和发扬。只有这样才能锻炼出敢挑重担,能在逆境中打硬仗的接班人。不“乐”不能“好”,不喜欢是做不好任何一件工作的。

记者问:我国各行各业“十五攻关项目”上半年申报工作基本完毕,透过申报课题,人们不难发现,许多选题是跟踪外国人做的热点题目。据报道,在我国学术界,为数不少的青年知识分子十分崇尚“外国的月亮比中国圆”,您如何评价这一现象?

院士答:年轻人贪多是通病。许多从国外学术交流回国的同志都感到人家发展很快,有眼花缭乱、无所适从的感觉。有些人甚至产生了望洋兴叹的心态。从国情、国力出发,我国目前用于科研的经费在短期内不可能有根本的好转,所以决不能像穷家子弟追求时装一样去“迎头赶上”。孟子说“人有不为也而后可以有为”,外国人做的热点题目我们不一定要去赶,因为他们的热点是针对他们的国情,从他们的实际出发的;因此,不能赶时髦。但是,外国人不做的题目我们不一定就不做。洞察国情,时空适度地选准命题,善于吸取别人成功的经验,少走弯路,少干傻事,这是应该倡导的。占有并充分利用现代信息十分关键,只有用辩证唯物主义的科学态度去总结客观规律,才能在信息时代不致于迷失主攻目标和方向。选题选对了等于成功一大半,方向错了,干劲愈大愈糟糕。大跃进时期有个口号叫作“十年超英,15年赶美”。事实证明,是失败的。当前选题一定不能“赶英超美”,这在大多数农业科研领域是不现实的,要从国情国力出发,选准时空适度的关键性问题去作,选题要有预见,既不能太超前,又不能太滞后。美国昨天的热点,可能是我国今天或明天要注意的,这一点已经承担项目主持人的同志应深思熟虑。对主攻方向要把握适度,特别是对重大攻关项目,一定要负责地与课题组、学员认真酌定。

记者问：科技创新是先进生产力的重要体现，一个国家、一个民族只有科技不断创新才能国富民强，才能立于世界民族之林。然而，科技创新是艰难而复杂的创造性劳动，在其背后也存在着巨大风险。作为担任科技创新主体的年轻科技人员，如何实现科技创新？如何解决创新与风险矛盾？就上述两个问题，想请张院士谈谈您的观点。

院士答：当前所有经典的学科都正面临着与其边缘学科的互相渗透，不断发生量变甚至发生质变。从大多数科研领域分析，几乎容易解决的问题都基本解决了，剩下的问题大都是难啃的“硬骨头”。“他山之石，可以攻玉”，往往在传统学科领域中的老大难问题在其边缘学科几乎是小菜一碟。但是进入一个陌生领域往往也要多问些为什么，例如生物技术近年来被许多学科所重视，但也有人担心这是一个“潘多拉魔盒”，一旦物种间的基因交换屏障被打破之后，地球上的生态将会变成什么样子，是福是祸，人们都在拭目以待。何况要创新便要有条件，即使有相应的有利条件，要创新则会有成功、有失败，还需要有足够的工作量。如何解决新意与风险，新意与工作量的矛盾，要多想失败后怎么办。既不能把摊子铺得太大，没有重点；更应对一些关键性疑难问题，用跨行业中的常规手段浅尝辄止，更不能作“银样蜡枪头”，作“八股文”。要防止几种不良倾向，一是不敢冒风险，平平稳稳混日子；另一种倾向是搞“数学模型”或“建立××新体系”作空对空的文章。对风险性题目应审时度势，如果基本可行，则应敢于冒风险，勇于拼搏。当然这种冒险是有准备的，要有客观的研究条件的，而不是去打无准备之仗，或“盲人摸象”，一个好的工作应该允许是半成品，平庸的锦上添花不如未完成的杰作。

年长者应该作为年青人的知音、后盾，鼓励后者敢冒风险，但不是为新意而新意，为风险而风险，要作到“删繁就简三秋树，立异标新二月花”，起到“疏花疏果”“厚积而薄发”的作用，这是老年科学工作者培养年青接班人综合素质的艺术。往往一个切入点选准了可以形成一个生长点，开拓出一片新天地，甚至会影响到学员终生的方向。这一点做为过来人应该与年青人多谈心，根据其素质及志趣互相磋商，要在充分了解学员的基础上作出慎重的建议。

记者问：张院士，您是中国饲料工业、中国畜牧业德高望重的老前辈之一，以学识渊博、治学严谨、诲人不倦而著称，取得了许多成果，培养了一批新人，为我国饲料工业、畜牧业作出了巨大贡献。然而，在我国现今年轻精英圈中，由于时代的变迁，社会的发展，他们的人生观、价值观与您们老一辈知识分子相比，发生了很大变化。毋庸讳言，形成了“代沟”。作为老一辈知识分子们应该怎样看待与处理这一新问题。

院士答：一般年长者与年青一代大都是经历了不同的历史环境、教育方式，以及社会经历，最后形成了各自的人生观与思维方式。因此，老年人与中青之间的“代沟”是客观存在的，不容回避的。如何正确处理由于代沟而产生的种种矛盾，只有通过两者的相互尊重、相互理解才能化解。不应让后来人毕恭毕敬地见了老人家无话可说，或形成一个上下级关系，说一不二；但也不能任凭年青人盲目地自行其是，任其“疯长”。韩愈在《师说》中指出：“师者，所以传道、受业、解惑也。人非生而知之者，孰能无惑？惑而不从师，其为惑也，终不能解矣。生乎吾前，其闻道也，固先乎吾，吾从而师之；生乎吾后，其闻道也，亦先乎吾，吾从而师之。吾师道也，夫庸知其年之先后生于吾乎？是故……道之所存，师之所存也”。这里阐述了“师”与“道”的关系。导师与学员不过是“闻道”前后的差别，在探索真理的过程中，导师的职责是“传道”、“受业”（今做“授业”）、“解惑”，而学员的任务是继承和发扬。齐白石强调作画要“师我非我”但导师不应引导学员“师我即我”，而学员也不应只是“师师”，而应该在“师师”的基础上“师道”。孔子说过：“三人行必有我师焉。”三人为众，也可以理解为“老、中、青”。导师与学员的关系应该既是师生关系，又是同志关系、同学关系，也可以在学术观点上保留不同观点。因此，加强理解，采取种种方式，填平代沟，在警惕自己保守的同时，力争老、中、青互补，然后才能因势利导，成为一个战壕中的战友。有时看到年青人乱花钱、乱铺摊子，很心痛。对个别年青人说服起来有时也很费劲。但是填平代沟是非常必要的，是居家过日子的需要，也是少花钱多办事少走弯路的需要。

（本刊记者 戴有理）