

# 科学家的伦理责任

Angela Merkel

首先我想说,这次庆祝集会所选的会址——位于首都的德国电信局大楼,是非常好的。这座大厦的核心是前皇家电报局,而且是柏林电信的发祥地。今天,它却以显著的方式展示了新老联邦州的统一,并已成为德国创新行业的重要标识。力争把传统的经验与现代及未来前景巧妙并且谨慎地连结在一起,这就是马普学会不断“超越自己”并总能取得成功的有效方法。

如今,马普学会这个历史悠久的科学组织所坚持的尖端研究已经达到了世界最高水平并享誉全球。1911年1月,威廉皇帝二世在位于巴黎广场的皇家艺术院会见了德国一批重要的科学家、工业家和政治家。随后,在他的支持下,一个全新的科学研究组织正式诞生了,这就是马普学会的前身——威廉皇家学会。今天,连同其继任组织马普学会,它已经年逾百岁了。

阿道夫·冯·哈纳克(Adolf von Harnack)倡议设立这样一个组织的时候,从一开始它的基本宗旨就是“有针对性地支持顶级科学家,为他们提供自由的研究空间”。哈纳克是一位著名的神学家和很有影响力的科学管理者,同时又是威廉皇家学会的第一任主席。他为优秀科学家设立了研究所,并直接负起行政管理的责任,使科学家得以专心致志于其研究工作;在学会的财政方面,他也发挥了显著的作用。至此,开展“由私人资助的科学研究”的设想终于变成了现实。由此可见,创新的理念源于个人的创造力。威廉皇家学会创造了大学无法或无力开展的科学研究,在基础研究方面开拓出一批新的研究领域。不久,科研成果便接踵而来——先后有15位在威廉皇家学会研究所工作的科学家获得了诺贝尔奖,使该学会迅速发展成为国际科学工作的强大支柱。

尽管威廉皇家学会取得了很多辉煌的成就,但也仍然有其不光彩的一面——纳粹主义的罪行及其意识形态还是在该学会发展的历史进程中留下了深深的痕迹。一些犹太科学家诸如爱因斯坦、弗里茨·哈伯和丽莎·梅特纳等不得不开德国而流亡到了国外。总之,那时有1/3的科学家离开了威廉皇家学会,而效忠于纳粹政权的研究者——无论在医学机构还是在生物学、精神病学、遗传学和优生学或脑科学研究所里,则把他们的研究工作转向了非人道的纳粹目标。在这方面,这些科学家与其研究机构犯了重大的过错。在德国的历史上,这成了威廉皇家学会最黑暗的篇章。

从今天的角度看,把“纳粹主义时期威廉皇家学会的作用”作为一个课题而开展专门的研究实在是太晚了点,因为足足延迟了50年,直到当今的马普学会——威廉皇家学会的后续组织,才开始评价其历史。这一功劳应归功于马普学会的前任主席Hubert Markl。1997年,他委任了一个独立的委员会,专门评价威廉皇家学会在纳粹主义时期的作用。在这里,应该向他表示由衷的感谢。

第二次世界大战结束之后,盟军曾要下令解散威廉皇家学会,并用新名称对其进行重组。于是,1948年德国科学家在哥廷根成功地重建了威廉皇家学会,并以马克斯·普朗克的名字为其后续组织命名。德国物理学家马克斯·普朗克是量子论之父,并且是诺贝尔奖获得者。1930—1937年间,他担任威廉皇家学会的主席,其后,在纳粹主义的压制下,他被迫放弃了连任学会主席职位。幸运的是,在战后他十分迅速且成功地创建了马普学会,并使之成为年轻的德意志联邦共和国挑起了重振科学的重任。这是他为德国做出的巨大贡献,所以,新组织以他的名字命名无疑具有深远的象征意义。今天,马普学会早已成为世界上最负盛名的研究机构。正如格鲁斯教授(马普学会现任主席)在大会致辞中所说,马普研究所的科学家已经获得了17项诺贝尔奖。马普学会的成就当然是不言而喻的。

女士们、先生们,如果讲责任心的话,那么,科学切勿只在所谓的象牙塔里进行,而要始终努力寻找新的研究领域;科学家除了应该有对新科学知识的渴望之外,还要识别出科学行为的伦理界限。

如今的世界每天都有新的发现,我们的认知范围也在疾速扩展。技术的日益进步,再次开启了新的、几乎无限度的可能性。而发展的无限可能性,恰恰也是最令科学界兴奋的事。不过对科学家而言,越来越重要的是,对每一种方法都要深入思考可想象到的后果。因为并非所有可行的事都是道德的或值得社会普遍向往的。所以,尽管我支持格鲁斯教授所做的报告,但是,具体到每一件可行的事,我当然还是要去刨根问底的。

德国有一部支持“科学与研究自由”的宪法,这也是一个巨大的成就。对成功的科学工作而言,这一“自由”原则为科学家开辟了绝对必要的自由发展空间。但是,宪法中的所有条款又都是与第一条第一款(译注:即“人的尊严不可侵犯”。

本文为2011年6月9日,德国联邦总理默克尔在马普学会第62届年会上的讲话。转载自国家自然科学基金委员会政策局编《决策参考》2011年第13期,由中国科学院国家科学图书馆黄群编译自:<http://www.bundeskanzlerin.de/Content/DE/Rede/2011/06/2011-06-09-merkel-festversammlung-max-planck-gesellschaft.html>,国家自然科学基金委员会朱怡、吴善超校对,题目为本刊所加。

尊重和保护的尊严是一切国家权力的义务。”) 紧密关联的。因此,人的尊严是神圣的,所以,科学自由像我们拥有的所有其他自由一样,也要受到约束。换言之,科学家的自由绝不能有别于科学家的责任,正如在人性范围内没有其他相互对立的自由与责任一样。人不是孤立的个体,他总要融入到一个具有各自兴趣并享有同等权利的团体。最重要的是,无论融入任何团体,他的尊严都是不可以被剥夺的。

正基于这一原则,著名的马普科学家卡尔·弗里德里希·冯·魏茨泽克(Carl Friedrich von Weizsäcker)曾撰写过一篇标题特别醒目的文章:《只有当科学能够承担起其后果的全部责任时,科学才能发展》。现在,我们可以把风险也包括在这一问题之内,即对德国这样的高科技工业国而言,只有在我们能够对技术进步的风险承担起全部责任时,才能说力争进步是绝对必要的——它使我们得以开辟未来并确保未来繁荣兴盛。如果观察一下我国的人口发展趋势,那么我们就知道好奇心在我国一定是个要不断维护的特质和好品德。

今天,德国已不再是战后的那个“畏怯之国”了,而是一个“创意之国”,一个代表了新技术、开拓精神和巅峰工程学的国家。我们会从对风险的观察中产生出一个充满趣味性的创意;我们也会在充分考虑了后果后,敢于提出许多新课题、敢于面对一切问题并且不容忍任何威吓和凌辱。所有这些特性都与人的尊严有关,也许一个民族的典型特性有其阴暗面,但是其闪光的一面则是世所铭记的。

把必要的科技进步与不受限制的科技进步混淆起来是致命的,我们必须始终牢记伦理的限度。胚胎研究领域无疑是我们遇到的令全体国民感到紧张的领域。所以,我们的科学家必须确切地知道“你被允许做什么”、“你能够做什么”和“你应该负起什么样的责任”等原则性问题。这些也正是在联邦议会上被多次热烈讨论并引发激烈争论的问题。而且我认为,至少我可以对自己这样说,一旦涉及原则问题和良心问题,那就必须通过最激烈的会议辩论解决。这种时候,对于所产生的最严重的意见分歧,绝不能简单地归咎于党派之争。当人们讨论这样的原则问题时,总是会非常激动的。然而,恰恰是胚胎研究这类令人敏感的问题,要么带来幸运的科学进展,要么则隐藏着滥用于人并威胁人类命运的科学研究。

正是在一次次的激烈辩论中,我们经历了一次次不同阶段的经验与认知的不断变化,并且经过权衡还可以产生对某些技术先表示反对、后又表示赞成的态度变化。有些技术的成功往往可以被普遍接受。例如利用基因技术制造的胰岛素——这是我们曾经研究了近10年之久的一个科学问题,直到将其制成并实现产业化。倘若它能更早到来,也是可以被公众接受的。当然,今天已经不会再有人为以前的很多问题而纠缠不清了。

刚才,格鲁斯教授善意地谈到了能源研究问题,这是因为我们大家正忙于研究日本福岛核电站带来的灾难。顺便说一句,实际上全世界都在以不同的方式方法忙于此事。我也曾与日本首相谈论过这件事,至少他也像其他许多人一样认

为,今天,已经到了要充分估计核电技术的风险并寻找和生产可替代能源的时候了。

格鲁斯教授还谈及了伦理委员会,该委员会的政治家,或至少是有政治经验的人、科学家和学术界代表,已经在很短的时间内就核电技术的风险开展了集中的讨论。对我来说这是一场十分有趣的辩论,讨论的主要问题是:现在我们应该如何认识核电技术的风险?我相信,正如格鲁斯教授所说的那样,这个伦理委员会为这次辩论做出了巨大的贡献。不久前我已经很明确地表示过:我们终于认识到与核能有关的风险已经远远超出了我们这一代人的掌控能力,并且超出了所有技术领域的使用范围。因此,德国应该尝试以可替代的方式放弃核电技术。至于怎样才能有效地规避风险并确保经济繁荣,还要进行更加深入、热烈的探讨,诸如进口电力以彻底放弃核电等。

我相信,伦理委员会一定能拿出可行的方案。而且,新方案也将满足我们的基本要求,即在近10年之内不会导致德国二氧化碳排放量的升高。当然,实现这一目标的前提是,除了寻找其他的发电方式之外,还要在其他领域做更多事情。毋庸置疑的是,如果我们只是一味地拓展关于发电的视野,那就势必会导致二氧化碳排放量的增加。电力的一个重要用途是供热,但即便是这样,在我国总的能源消耗量中,供热也仅占40%。而且,在这方面我们还能挖掘出更加巨大的潜力,例如大力推进旧建筑的翻新等。总之我认为,我们必须就能源政策展开更大范围的辩论,以便使更多的人能更深入地了解放弃核电的必要性。毕竟,对任何一个高度工业化的国家而言,供电都是确保经济繁荣的一个基本点。

在今天的联邦议会上也谈及了根据伦理委员会的建议而做出的关于放弃核电的决议及其实施要点等。这里的首要问题是,如果我们决定了要走“放弃核电”这样一条道路,那么,就不能仅仅说出我们不愿意做的事情,而是要首先说清楚我们愿意做的事情以及将如何去做。因为如果德国现在广泛和强有力地致力于可再生能源的研究和能源存储的研究,那就能为德国提供潜力巨大的新机会,并使我们得以对未来的可能性做出正确的抉择。

我知道,我们现在要走的这条道路并非没有风险。所以,我们还必须非常严格的、年复一年地去分析求证:能源的出路究竟在哪里?一个国家倘若不能在10年里创建出一条100km长的超高压线路,那就很难进入可再生能源时代。既然选择了新的道路,那么现有的一切都必须发生变化。作为其他国家的主要供应商,德国仍然可以是一个高度发达的工业国,但不一定需要核电的支撑。我们一定能够证明这一点,对此,我深信不疑。

当前,德国的核电仅占总电力的23%,其他国家的比例则更高。我们又正处于各种设备都相当现代化的新起点上,因此,可以很负责任地走上放弃核电的道路。特别是当人们注意到了眼下的世界随处都有发生恐怖主义活动的危险以及没完没了的地区冲突时,那么,我必须告诉您:放弃核电也

许并不是一件坏事。在这里,我再次向国民保证,即使不依赖核电,德国的经济也必将会有良好发展并走向繁荣昌盛。面对核电对世界安全构成的巨大危害,我还要向世界上的许多国家和地区介绍德国的经验,并敦促国际社会制定新的核能安全标准。

女士们,先生们,就像格鲁斯教授说的那样,最近马普学会已经正式转向了能源研究,当然,还有其他许多研究领域。

在这里,我还想提一下有关核聚变研究的话题。我认为,核聚变是大有发展潜力的。不过,我必须说,某些设施的费用超支(例如国际热核实验堆——ITER 前期的情况)并不是可以无忧无虑的。同时,我们也不会因为一个问题就调整研究活动。在我关于国际热核实验堆的谈话中,我不止一次地提到过马普等离子体物理研究所(因为它在我的选区附近,当然会引起我的兴趣)。总之,我们需要一个适度的操作模式,因为还有其他许多令人兴奋的、非常有趣的研究领域需要我们予以关注。

马普学会总是摸着时代的脉搏,总是毫不动摇、坚定不移地跟踪特定的研究领域,因为这很重要。今天的人们——必须面对媒体的任何一个人,都有责任向公众说清楚自己所做的任何一件事,科学家尤其应该这样,而在科研问题上搞“时尚”是无法对公众交代的。当然,一些无法计划乃至无法预料的事情也会经常发生。然而,科学家的自由的魅力也正在于此。所以,在科学研究方面,一定要找到正确的标尺和平衡度。一个在半年前还令人很感兴趣的课题,也许到今天已经根本不可能再引起人们的兴趣了。对马普研究所而言,培植研究的宽度也是极其重要的。

作为一个平均年龄较大的社会,德国必须投资于研究和发 展。近年来,出于对联邦政府信任,除在危机时期相对可预见的财政承诺之外,在基础研究、应用研究和贴近经济的研究之间,我们已经建立了相当好的“对话机制”。我相信,科学界、经济界和政界之间开展创新对话是很有价值的。我们期待从对话中获得有用的启示,即:如何才能更好地鉴别出具有新的创造价值和巨大就业潜力的技术路线,如何才能成功地把相关技术投放到市场上,等等。同时我还知道,多给基础研究一些时间让其去发展是多么的必要,而且我们也不能无论什么都要事先从政策方面给出所有的答案。我总是说:当一张著名报纸的副刊透露一个课题时,我们大家不能都把它

视为特别重要的课题并都转向这个可能并不那么活跃的研究。当然,必要的关注和尊重还是应该的,但是我们更要关注的是,还有许多其他的、尽管很重要但被束之高阁的课题。

格鲁斯教授一直积极参与我们的创新对话,我在这里一并表示由衷的感谢。今天我是代表联邦政府在这里发言,我确信马普学会是我们制定研究和创新政策过程中的一个胜任的、可靠的合作伙伴。我们一直在设法为您提供可能的支持,并绝不干预您的工作。同时,我也很高兴“研究和创新公约”能够成功地延续执行——为马普学会每年增加 5% 的财政经费。之所以这样,那是因为我们把研究和发 展活动视为进入明日繁荣的“入场券”。

正如格鲁斯教授指出的,我们必须改变结构。我是赞成科学自由法的,它有助于打破官僚障碍。但这里我要提醒一下,有些人在不同的研究所之间来回转移,总是不能成功地做到最后结题就跳槽了,这是挺糟糕的事。对于那些频繁转移跳槽的人,包括先出国又回来准备跳槽的人,不宜予以资助。由此可见,在为科学家提供资助方面也有一个衡量问题。换言之,我们必须严格地按照科学绩效标准来决定是否予以资助,而不是单看某人来自哪里。

女士们、先生们,知识、能力、创造力——这些都是马普学会得以成为德国科学核心的关键要素,使之无愧于科学堡垒和创新源泉的赞誉。马普学会对新知识的不懈追求及其所享有的国际声誉,总能令我们感到欣慰。

今天,阿根廷的科学部长也来到了这里,我们知道您在各大洲都拥有良好的声誉。科学界确实提供了实现科学全球化的可能性,德国更希望为此做出自己的贡献。我还可以告诉您:在这里我们可以为阿根廷提供不仅在德国留学,而且还可以获取博士学位的各种各样的机会。德国的大多数科学工作者都具有第二种语言能力,不仅是西班牙语,英语更招人喜欢。人们并不一定总是去英国或美国,我们德国热烈欢迎每一位科学家和大学学生的到来。请您代我向我的同行——阿根廷女总统基什内尔致以热烈的问候,并欢迎她,同时也欢迎所有其他国家的领导人,到德国来做客。倘能如愿,那将是一件非常美好的事情。今天您能来这里,我表示衷心的感谢。如果您再次进行您以前的研究,相信您仍能取得更大的成就。我深信,在马普学会之外,也有许多充满好奇心并且乐于冒险的人。