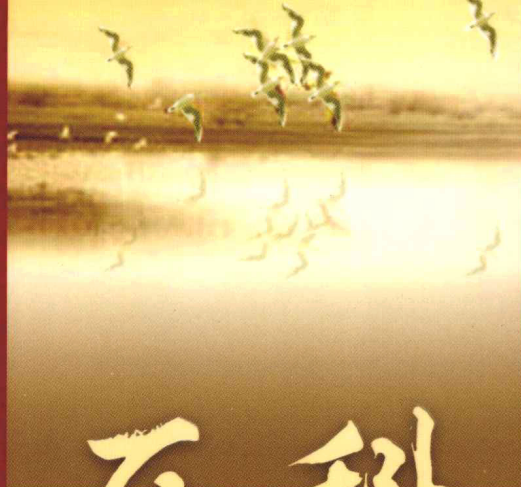




亲历科普

中国科学院
老科学家科普演讲团感言

钟 琪 主编

 科学普及出版社

中国科协“大手拉小手——科普报告希望行”项目资助



亲历科普

中国科学院
老科学家科普演讲团感言

科学普及出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

亲历科普：中国科学院老科学家科普演讲团感言 / 钟琪主编. — 北京：科学普及出版社，2010.7

ISBN 978-7-110-07271-4

I. ①亲… II. ①钟… III. ①科学普及—演讲—中国—文集 IV. ①N53

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第127035号

本社图书贴有防伪标志，未贴为盗版

策划编辑：徐扬科

责任编辑：吕 鸣

责任校对：凌红霞

责任印制：李春利

封面设计：耕者设计工作室

科学普及出版社出版

北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码：100081

电话：010-62173865 传真：010-62179148

<http://www.kjpbooks.com.cn>

科学普及出版社发行部发行

北京正道印刷厂 印刷

*

开本：700毫米×1000毫米 1/16 印张：14 字数：200千字

2010年8月第1版 2010年8月第1次印刷

定价：40.00元

ISBN 978-7-110-07271-4/N · 139

(凡购买本社的图书，如有缺页、倒页、
脱页者，本社发行部负责调换)

序 1

《亲历科普——中国科学院老科学家科普演讲团感言》一书由科学普及出版社出版发行，与广大读者见面了，这是一件非常有意义的事情。

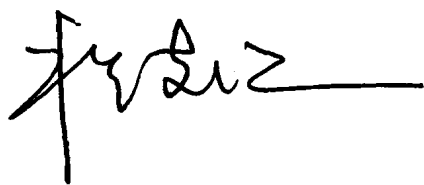
科学素质是公民素质的重要组成部分，公民的科学素质反映了一个国家或地区的软实力。自主创新、科技发展有赖于广大公众的科学素质的提高，与社会科学文化环境紧密相关。目前，我国公民科学素质依然较低，据最新统计，2007年我国公民具备基本科学素质的人口比例仅为2.25%，虽然较过去有一定提高，但与发达国家相比仍有较大差距，这与建设创新型国家和全面建设小康社会的战略目标不相适应。这种严峻形势既表明我国提高全民科学素质任务的艰巨性，也表明了我国提高全民科学素质的重要性与紧迫性。要提高全民科学素质，不仅要加强公众对科学内容的了解，更要提高公众对科学思维、科学方法和科学工具的认识，而加强对相关知识的传播，将对全面提高全民科学素质产生重要而深远的影响。

从2000年起，中国科协和中国科学院支持老科学家科普演讲至今已有10年时间了，10年间演讲团人员数量从最初的几个人发展到30多人，演讲覆盖地区从西部扩展到全国，演讲报告地点从学校扩展到社区、企业和机关，足迹基本遍布了祖国的大江南北，为上百万青少年和城乡群众送去航空、航天、地震、节能、环保、材料、心理、生物、动植物和南北极科考等多项学科的科普知识。科普报告团已成为中国科协面向广大基层开展科普教育和宣传的一支重要队伍。他们虽已退出科研一线，却退而不休，依然默默耕耘在科技传播第一线，为公众奉献科学，点亮智慧之光。如今，他们又将自己从事科普教育实践的切身感受整理成书，书中所收录的20篇文章，从不同角度和侧面

反映出了老科学家们十几年来亲历科普教育的所思、所想和所悟，介绍了他们自己如何做科普报告，以及做好科普报告的技巧和方法，可以说是一部难得的科普工作教材。相信对于致力于从事科普教育的同志以及广大公众来讲，会受益匪浅。

在科学技术日益成为推动经济发展和社会进步重要力量的今天，青少年和公众比任何时候都更需要科学知识的滋养，科学精神的熏陶。时代需要有众多的科技工作者能像中国科学院老科学家科普演讲团的老专家那样担当起这一义不容辞的社会责任和义务，深入基层，走向公众，走近青少年，帮助他们树立科学思想，掌握科学方法，将科技创新的研究成果普惠公众，让公众分享。各级科协组织要广泛动员广大科技工作者和社会各方面力量，进行大联合、大协作，大力开展多种形式的科普工作，真正形成社会化科普工作的局面，不断提高公众的科学素质，为我国的科技持久创新打下一个广泛而坚实的群众基础。

衷心感谢老科学家们为科普事业作出的辛勤努力，祝老科学家们生命之树常青。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '程东红' (Cheng Donghong), with a long horizontal stroke extending to the right.

(程东红，中国科协党组成员，书记处书记)

2010年3月于北京

序 2

“一群小蚂蚁在一只又大又红的苹果上爬来爬去，无从下口。这时候，有双大手帮助掀开一点苹果皮儿，小蚂蚁尝到了苹果的甜头，高兴地钻了进去。”这是中国科学院老科学家科普演讲团对青少年科普工作的理解，也是他们对自己工作的定位。那只红而大的苹果就是蕴藏着海量知识和奥秘的科学技术宝库，那双掀开苹果皮的大手指的就是科普工作。

这个科普演讲团组建于1997年春天。团的成员主要是中国科学院系统的一批热衷科普工作的离退休专家、教授，现在已有不少院外的专家教授热情加入。十余年来，他们受到各地邀请，已在全国32个省、直辖市、特别行政区的470多个市县做科普演讲6000多场，听众多达190余万人次。除青少年听众外，后来还有中学教师和领导干部。上百万不是个小数字，它们反映了这个规模不大（仅30多人）的科普演讲团在科学传播中做出的规模性影响和贡献；这些数字也不是干巴巴的，每个数字都浸泡了团员们的辛勤、兴奋、感动和价值，闪动着许多感人至深的故事。

科普演讲团初创时就有个理念：要办成精品！十多年来，他们坚守这个理念，因此越来越受欢迎，办得越来越红火。做成精品，不是句空话，需要每个环节的切实保障。其中，主要有三：一是选人。不仅要求演讲者有真才实学，有奉献吃苦精神，还要有练达幽默的口才，平实整洁的外表。他们说“头发太长的不行，那样有损青少年心目中的科学家形象”。建团以来，100多人参加过试讲，只通过30多人。大家开玩笑说：“比挑女婿还严。”二是选材。要求每个报告从内容到形式，都是精品。团员们相互挑毛病，再让听众挑毛病，直到近乎完美，还要因时、因地不断完善。为适应不同听众，一个报告要

准备几个不同的版本。三是不断探索。任何事物都有自身的发展规律和特点，科普工作也是如此。这些团员都是科坛老将，习惯于科学研究的思维方式。因此，在搞科普时，就把科普本身当作研究探索的对象，不断认知规律，以期精益求精。

这个科普演讲团之所以能办得如此成功，除了理念正确、全员努力外，还有两个重要因素。一是得到了中国科协、北京市的领导和有关部门的热情关心及有力支持；二是这个团有位钟琪团长。退休前，她是在中科院干了几十年科技管理工作的局级领导，本来就是一位充满激情、满怀责任的事业型女将。十多年来，科普演讲团从初创到发展，应该说，每一步都与她的热情、执著、经验和敬业精神分不开。

前不久，钟琪同志给我打电话，说中国科协的领导支持科普演讲团出版一本由团员们自己写的书，要我给写个序，并给我发来了部分文稿。我高兴地赏读了这些文字，真切地感到：它们不是一般意义上的学术论文或文艺作品，但它们确是老作者们在科普领域耕耘、徜徉时凝聚心智的力作，有的像逻辑谨严的学术论文，有的如情景交映的文学短篇，读来很有意思，也很受启迪。

我没有谢绝钟琪团长要我写序的要求，有两个原因。其一，我跟科普演讲团还颇有点“缘分”。因为，从1997到2005年的八年间，我兼任过中科院科普领导小组组长和国务院科普工作部际联席会议的成员。早在1997年科普团初创时期，组织第一次试讲和评审时，我就参加了。那是在化学研究所的一个中等会议室。由于会议别开生面，吸引了不少人。参加报告的试讲者中有老科学家，也有退休的专家型领导，还有知名的所长。评审人员中，除了科普部门的专家、领导外，还专门邀请了人大附中等著名中学的老师和学生。他们是最严格的“考官”，发表讲评意见时一针见血，直言不讳，最不讲“情面”：“我们听不懂！”或说“讲得不生动，没意思！”就在这次会议上，有的所长、科学家当场“落选出局”了。这为后来挑选团员立下了基本

原则：听讲者有“用脚投票”的终审权。再后来，科普演讲团的工作得到了中央领导同志的关注和充分肯定，我又曾两次陪团长去中南海汇报工作。

其二，是想借机发几句议论。回想起来，在我的工作生涯中，跟科普直接、间接发生联系，也有过不少年头；对科普工作在我国的使命、地位和实际命运，也算有些肤浅的了解。看了科普演讲团的这些老科学家在亲身实践中产生的那些对科普工作的认识和情感，对照社会上关于科普工作长期以来形成的某些看法和态度，很有点感慨。

一种态度是对科普轻视。个别人认为科普不过是“小儿科”，微不足道，只有科研才“高贵”。有的人虽然嘴上不说，但心底也有这种潜意识。其实，科技创新和科学普及的关系，犹如一体之两翼，一车之双轮。创新为普及提供新鲜的知识内容，普及为创新增添不竭的发展动力，二者相辅相成，相互促进。回望世界科学发展的历程，科学探索与科学普及总是相伴随行，交相辉映。历史上，许多著名的科学家，同时也是科学传播的热衷者。布鲁诺、伽利略对哥白尼“日心地动说”的支持、宣扬和推动，共同引发了首次科学革命的风暴。正是因为有达尔文、赫胥黎的执著宣传与不懈努力，才有“进化论”的深入人心。爱因斯坦为普通人亲自著述《物理学的进化》，华罗庚更是深入工厂、基层，普及推广优选法。许多人都熟知培根的名言：“知识就是力量”，殊不知他同时还说过：“知识的力量，不仅取决于其自身价值，更取决于它是否被传播，以及被传播的深度和广度。”当今时代，随着科学技术日新月异的发展，科学技术社会化以及社会进步对科技的依存关系日益密切，社会公众对动物克隆、人工智能、环境污染、纳米科技、全球变暖、空间科学等一系列科技前沿问题都十分关注，我们作为科技工作者，更有责任、有义务投身于“公众理解科学”和科学传播的时代洪流之中，哪能有半点轻视的理由呢？！

另一种态度是假重视。在一些人，特别是某些领导那里，科普工作是属于“说起来重要，做起来次要，忙起来不要”那一类的。的确，科普工作既难见速效，又难显政绩，更不能名利双收。按照某些人的价值取向，纳入“可有可无”的另类，不足为怪。但是，如果真从国家民族的根本、长远利益来考虑，从提升国家竞争力去看，提高国民基本科学素养，就不是可干可不干的事。据中国科协前几年的一份调查，我国具备基本科学素养的公民只有1%~4%，不及美国20世纪90年代的1/6。当然，这些年来，我国公民科学素养有长足的进步和提高。但是，与建设创新型国家的目标，与提高综合国力要求相比，相距还何止一点点！从另一方面看，今天我们干任何工作，都不应该忘掉社会公平与正义。国家用纳税人的钱支持产生的科学技术知识成果，不能不惠及广大公民，不能不让老百姓分享！对此，我想科普演讲团的科学家们是深有体会的。当他们看到挤在会场上、过道里听报告的孩子那渴求新知的大眼睛时，心中会闪现出“科普不必要”的念头吗？当然不会！这时候，就会意识到：科普，不是民众的奢侈品，而是必需品；不是给他们的恩惠，而是他们应有的权利；不是我们的施舍，而是我们的义务。

第三种态度是畏难。“科普难搞”，没大用处。因此，容易使人浅尝辄止，半途而废。科普要搞好，确实不容易。从某种意义上，科普同样是一项创造性的工作。要把深奥、前沿的科学技术内涵，讲得通俗易懂，还引人入胜，需要再创造，的确不是轻轻松松就能简单胜任的。但是，只要下决心、有恒心，就能有用、有效果。科普演讲团的科学家们就有这种“成就感”。当学生邀请专家在自己穿的衣服背上签名留念时，当专家从中学生手中接过献上的花束时，当专家讲了一些尚未解决的科学难题后，看到学生递来的纸条上写着“爷爷，别急！这些问题没解决，没事儿！有我们哩！”的时候，那种付出艰辛后收获的喜悦，肯定会凝成一个字：“值”！

总之，看了这本书，我相信读者会跟我一样，有这样的同感：不能说老科学家科普演讲团取得了多么辉煌的成功业绩，但是，他们十多年的坚守确实是多么不容易，他们十多年的付出已产生了多么可观的社会效益和价值！不能说科普演讲团的专家们个人有多么伟大，但是，他们在青壮年岁月里为国家科技发展作出了贡献后，没有在家尽享天伦，而是继续用自己的才智和知识奉献于人民的科普事业，为千万青少年掀开“苹果皮”，为青少年当一名进入科学技术殿堂的引领者，应该说是很不平凡的！不平凡的人做不平凡的事。我们国家的富强，我们社会的进步，需要更多这样的人来做这样的事。

祝愿老科学家、老专家们个个健康长寿，让科学的人生永远闪耀金色的霞光！

是为序。

郭传杰

（郭传杰，研究员、博士生导师，中国科学院原党组副书记、中国科学技术大学党委书记）

目 录

演讲团的十年*钟琪	1
第二个青春*孙万儒	13
脱不开的科普缘*潘厚任	39
科学普及知识人人需要 ——参加科普工作的几点体会*张厚英	55
青年社会教育参与十年 天文宣讲答疑互动相长*李竞	67
科普讲座感悟*何香涛	75
第一束鲜花永远鲜艳*王宁寰	83
从几点感想谈科普*钱迎倩	93
从事科普活动有感*张孚允	103
夕阳无限好“老科”演讲团*郭耕	113
杂谈随想*徐邦年	119

回顾 感受 展望

——宣讲科普的几点体会*陈光	131
科普演讲团的回忆*位梦华	141
科普演讲 传播科学人生*高登义	149
可爱的西部孩子	
——“大手拉小手——科普报告西部行”的回忆*张少泉	159
由鲜花与徽章引发的一点感想*潘习哲	171
我入科普团五年的记录*吴瑞华	177
跟上他们就光荣*陈钰	187
让科普之花绽放祖国大地*陈贺能	191
科普团赞*徐文耀	199
附录1 科普教育进校园的思考和实践	202
附录2 老科学家科普演讲团成员演讲题目	204

钟琪

中国科学院老科学家科普演讲团荣誉团长，曾任中国科学院老科技工作者协会副理事长、中国科学院老科学家科普委员会常务副主任，中国科学院新技术开发局副局长，中国科学院信息咨询中心常务副主任，中国科学院高技术企业局总工程师等职。获全国科普先进个人奖，享受国务院颁发的政府特殊津贴。



演讲团的十年

有人说，播下一粒花种，迎来整个春天。我们没有这么奢望，但有一个信念是绝不动摇的——今天播下的种子，总会有发芽成长的。

钟琪

筚路蓝缕，艰苦创团

1997年初，我退休不久，一次去中科院机关开会，会后午餐正好坐在陈宜瑜副院长旁边，他当时兼任中科院科普领导小组组长。陈副院长问我能不能搞科普，我说可以，就是不能坐班，已经坐到60岁了，不想再坐了。他说坐不坐班由你。我问，您有什么要求？他说您怎么搞都行。我想这倒是道家的“无为而治”，我乐意，于是就答应了。

接了任务，我找了两个朋友帮助，一位是我的老领导陆绶观，一位是条件局副局长王永乐。我们三人一般用星期天开会（因王退休后还在世界银行工作），地点通常是我家客厅，天气好时就到北京大学未名湖畔。就在湖边的石头上我们议论说，要成立一个科普演讲团，让科学家用演讲的方式与听众面对面；还讨论了科普演讲团的宗旨、对象、方式及目标等等。我们确定，科普演讲主要对象是中学生，因为人们世界观的形成是在中学，中学时期对整个人生很关键。长期以来，群众对科普不热心，这不是因为他们求知欲不旺盛，而是精彩的科普活动太少。科学知识就好比一个又大又红的苹果，一只蚂蚁在上面爬来爬去，无从下口，这时假如有一只大手在苹果上轻轻掀开一点皮，蚂蚁尝到了甜头，就大口大口吃起来。蚂蚁就好比是学生，科普就是专家的大手掀开一点皮，引导蚂蚁们去品尝甜美的科学知识琼浆。

决定成立科普演讲团后，就要解决找谁来讲，找谁来听的问题。我请原北京市主管科教文的副市长白介夫帮忙，他曾是中科院化学所所长，我们熟悉。我向他说了我们的设想，想与北京市教委谈谈，取得支持。白介夫同志很热情，亲自陪我和王维章同志（白介夫的一位老同事）到市教委。教委副主任见老领导来了，对我们的接待很热情周到。大约是因为市教委太忙，他们未能向我们提供实质性的帮助，我们连北京市中学的名单也没拿到（他们说没有这个清单）。中科院与中学从来就没有多少联系，我们连中学的大门也摸不着，于是只好买了一本北京市电话号码本，照着上面的地址邮寄去我团的简介。

为了解社会上科普的大致情况，我去书店寻访科普书。跑了几个书店，发现满架子都是复习提纲、升学指南之类的书，科普书真是少得可怜。1997年时，科普还没提上国家的议事日程。

因为我们对科普演讲没经验，又没什么书可参考，不敢在北京全市推开，所以选

择先在海淀区试点。在王维章的儿子（当时是钢院附中校长）帮助下，我们联系到海淀教师进修学校的校长班。在某一天他们下课后给了我们10分钟时间，我和王永乐同志向他们介绍了我们要成立科普演讲团的相关问题。校长们很欢迎有专门的科普演讲团，他们说，平时我们很难找到做科普报告的专家，有时请某同学的家长来讲，讲课效果一般都不太好，有了科普演讲团就方便了。至于报酬问题，考虑到科普是社会公益性工作，我们打算按报告人的职务职称确定报酬标准，但多少也应有所酬谢。我问校长们，每次报告的讲课费是三四百元呢还是二三百元好？有的校长认为三四百元没问题，但也有些学校经费较困难，说以二三百元为宜。我们就低不就高，将讲课费定为每场260元（250不好听）。

为了在海淀区推动这项工作，争取区教委的支持，我骑自行车去找教委办公楼。在人行道上随意找人问教委在哪里？经指点，很快找到了。我没介绍信也没带证件，径直推车进了大门，上主楼找主任室，可是主任、副主任室全都锁着门。我从开着门的某一办公室要了笔纸，写了个条，说明了我的来意，而且问清了区教委主任的大名后恭恭敬敬地填上，落款留下了我的电话。主任还真不错，不几天就来电话，说有个会有20多位校长参加，会后给我10分钟介绍情况，这就是我团的第一次宣传活动。

慎选团员，严格把关

我们的目标是：科普报告成为精品，让听众感到听报告是一种享受而不是负担，因而必须有一套保证质量的办法。进团的专家必须经过事先试讲的程序，不行的就淘汰。第一次，有两位专家试讲，我们请了三位中学校长，十几位师生，还有后备团员和有关领导，约30多人来评审。试讲在中科院化学所的会议室进行。师生们听后，喜好很分明，意见很明确，结果否定了一位，肯定了一位，潘厚任就成了我团第一位专家团员。就这样，建团十余年来总共有100多位试讲过，目前在团的有30多位。

有的人虽然试讲通过了，但是在学校正式做报告时，团里还要派人去听，再提意见，使之不断改进。如果讲了四五次效果仍不行，就淘汰了。当然，有一部分人是由于工作变动或出国等原因离团的，并不是由于讲得不好。但不论留下或是淘汰，凡是来参加试讲的专家，我们都十分敬重，因为他愿意为了做科普报告而来接受严

格的评审，表现了他的气度。此人即使被淘汰了，也不失为一个有胸怀的专家。科普有其自身的特点，不是人人都能做好的。

我们就这样小心翼翼、认认真真地开始了在海淀区各中学的科普讲座。海淀区当年的科协主席卢永林非常支持我们，拿出 3000 元，安排了 10 场讲座。于是，第一年就讲了几十场。第二年即 1998 年，经中科院老干部局徐平的介绍，进入西城区，在区科协的支持下，上半年到西城区的中学讲了几十场。下半年，因各校之间消息互传，我们的科普报告团开始走向全市。至 2000 年，近四年共作了 400 多场报告。这段时间里，专家队伍在扩大，演讲水平在提高，大家很有信心。团员们都在努力学习熟练地运用生动、形象的语言和深入浅出的手法来阐释复杂深奥的科技问题，使科技知识能飞出“象牙塔”，“飞入寻常百姓家”。

领导关爱，声名鹊起

2000 年春节前，西城区有一个校长座谈会，我应邀参加。在会上见到了当年任中国科协青少年部部长的程东红，她刚从美国回来，在会上介绍了美国的科学教育。她看到了我团的年度总结和学生的反馈意见表。显然，她是一位能敏感地发现机会并抓住不放的领导，她认为我们这个团还可以发挥更大的作用。几天后，我接到中国科协的电话，问我能不能去外地讲？我说，能在首都讲当然可以去外地讲。如此，我们与中国科协开始了第一次合作，经费和组织工作都由科协安排，我只要选好人员即可。2000 年 9 月我们一行 10 人到了兰州、白银和西安，连续作了 77 场报告。



2008年12月与中国科协程东红书记在会上

由于反映较好，其他省市提出也要听讲。于是，科协青少年部决定开展“大手拉小手——科普报告西部行”活动，计划在三四年内跑完西部12个省、自治区、直辖市，这样就把我们推向了全国。接着，我们每年去西部两到三个省、自治区、直辖市做巡回科普演讲，每个省几乎都安排50场以上。在西部的活动结束后，又开始了“大手拉小手——科普报告希望行”的活动，到江西、福建、广西、江苏等各省演讲，该系列活动现在还在进行中。

由于科普报告的质量得到听众的认可，很多省市成了“回头客”，浙江、江苏几乎每年来请，山东济南我们去了5次，临沂去了7次……

2002年，中央电视台来电话说，要为我团做一个节目。我回答说，好像没什么可做的，专家在台上讲，听众在台下听，即使有妙笔也难生花。但电视台的魏倩说，我们见面谈谈再说。我在家接待了她，她提了不少问题，关注的都是我们经历过的事，居然挖出了一些有意思的内容。我请她去采访几位团员，跑了五家，最后搞出一台“我们的演讲团”的节目，在中央电视台1台、2台和4台分别播出，赶巧被李岚清副总理看见了，他请我们去中南海汇报，院党组副书记郭传杰和我们（我与孙万儒、王宁寰两位团员）一起去的。这次汇报大大鼓舞了我们团员。北京市副市长林文漪在汇报会上当场表态，支持我团每年10万元经费（在林副市长离任以后，接任的范伯元副市长仍照旧支持）。电视节目的播放使我们团的影响迅速扩大，以致刚播完那几天，我整天忙着接电话了，一顿饭都要几次放下筷子。

中国科学院的科普领导小组也十分支持我们团，每年都问我们：需要多少经费？要不要办公室？我在后来给岚清同志的信中说过，科学院对我们是“要风给风，要雨给雨”。但我们很自觉，尽量不给院里添麻烦，科普领导小组给的5万元经费，我们用了3年。院里后来干脆不再每年问我们了，反正每年给5万元，之后，每年的报告场数增加后，增拨到每年10万元。我们给经费拮据的学校、打工子弟学校、聋哑学校等讲课都免费，去贫困县也免费，由团里掌握的经费来支付专家酬金。我们也不要办公室，因为一有办公室开支就大，所以我和办事人员芦老师的家就是办公室。他既是办公室主任也是科员，计算机、电话、传真都齐备，又节约，又可24小时接电话，很方便。洽谈工作就到我家。团里如果需要开会，只需给中科院老干部局打个电话，他们就会安排好会场和多媒体设备，还准备好机关的午餐券，为我们服务得十分周到。这样，我们花钱不多，工作却十分顺畅。