

中国科学家丛书

来自科学殿堂的期待

马尚瑞 朱英才◎编著

院士寄语青少年

(上)

K82
3208

中国科学家丛书

来自科学殿堂的期待

(上)

马尚瑞 朱英才◎编著

院士寄语青少年

图书在版编目(CIP)数据

来自科学殿堂的期待:院士寄语青少年/马尚瑞、朱英才编.
—北京:西苑出版社,2010.11

ISBN 978-7-80108-405-7

I. 来… II. ①马…②朱… III. 创造发明—青少年读物
IV. G305

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 74424 号

来自科学殿堂的期待——院士寄语青少年(上册)

编 著 马尚瑞 朱英才

出版发行 **西苑出版社**

通讯地址 北京市海淀区阜石路 15 号

邮政编码:100143

电 话:010-88624971

传 真:010-88637120

网 址 www.xycbs.com

E-mail: xycbs8@126.com

印 刷 北京昌平新兴胶印厂

经 销 全国新华书店

开 本 850×1168mm 1/32

字 数 197 千字

印 张 13.5

版 次 2010 年 11 月第 3 版第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-80108-405-7

定 价 89.50 元(全 3 册)

(凡西苑版图书如有缺漏页、残破等质量问题,本社邮购部负责调换)

版权所有 翻印必究

编者的话

青少年朋友的要求、家长的企盼和作为出版者的责任，终于使我们鼓起勇气，“接通”了青少年朋友与院士之间的“热线”……

结果一接就通了。中国科学院院长（院士）、副院长（院士），中国工程院副院长，中国教育部副部长（院士）在百忙之中寄来了他（她）们的期望；资深老院士们以其不平凡的经历寄来了他们的厚爱；病榻上的院士以其不息的生命和炽热的情怀寄来了他们的嘱托；甚至连已故去的院士家属，也以一种义不容辞的心境寄来了院士生前对青少年朋友念念不忘的话语……此情此景，让我们感动不已。是的，这“热线”的两端本来就是相通的，心心相印的。

在知识经济推开 21 世纪的门扉时，青少年朋友们依然拥挤着走向科学殿堂。路途中，他们向往着、追求着，思索着、努力着，憧憬着、探索着。

期间，他们有欢乐，也有苦恼；有顺利，也有挫折；有顿悟，也有困惑……于是，他们中的许许多多的人将目光瞄向了院士，院士在他们心目中具有了一种谁都无法替代的地位。的确，在他们看来（同时，也在许许多多的人看来），院士们的业绩是一座座丰碑，可以作为向科学之巅攀登的阶梯；院士们的“脚印”是一块块路标，可以作为长途跋涉的向导；院士们的感受是一笔弥足珍贵的财富，可以在疲惫和遇到挫折时，作为打开科学迷宫的钥匙；院士们的经历是导演们永也导不出的传奇故事，可以让人品味无穷，永远有滋有味……

青少年朋友们，你们不是渴望与院士们沟通、面谈，一睹院士们的风采吗？《来自科学殿堂的期待——院士寄语青少年》一书现已送到你的面前，里面字字饱含深情，句句金玉良言。她是科学前辈的谆谆教导，其暖融融；是一把把钥匙，可以开启你的心扉。你在求知路上的欢乐、忧愁，顺利、挫折，顿悟、困惑等等，可以在这里觅到知音，得到回答，找到良师益友。

编 者

目 录

(按姓氏笔画排序)

马在田 中国科学院院士 地球物理学家 …… (1)

立业源于立志 立志始于少年：我有两个发现，一个是院士们在少年时皆有志报国，有志成才。另一个发现就是竟有半数的院士们出生“寒门”，从小经历过生活的艰辛与命运抗争的历程……我由于家境维艰，曾几次面临失学的危险，16岁时，在身无分文的情况下，只身从农村闯沈阳去寻求读书之路……除立志外，如果没有不断进取的创造精神也是不可能的。从我个人的体验来说，最晚应当从中学时就应当开始培

养自己的创造性思维的能力。

王正国 中国工程院院士 野战外科学和创伤外科专家 (6)

寄语青少年朋友：80年代初我在美国做研究工作，我谢绝了美国朋友和在美的一些亲戚的挽留，执意回来报效祖国。一位美国朋友听了后很感动，他还说了一句俏皮话：“我们都关心‘M’，我们关心的是 Money，而你们关心的是 Motherland。”我年轻时家境贫寒，养成了勤奋学习、不怕吃苦和俭朴的生活作风……做人做事，一定要实实在在，来不得半点虚假。我曾在审查一位研究生的论文初稿时发现一组数据可疑，经了解他承认是伪造的，我听了后怒火冲天，拍着桌子大声地训斥他，说着说着自己也掉下了眼泪……

王阳元 中国科学院院士 微电子学家 (14)

立大志，常为新，成大器：志当存高远。志向好像大海上的航标，它指引一个人驶向成功的彼岸……普希金的墓志铭“在通往墓碑的小道上，青草将不

再生长”成了我一生的座右铭。对我来说，每完成一项工作，都伴随着一次十二指肠溃疡大出血，但从来没有后悔过。还想提醒青少年同学的一点是，现代科学技术的发展要求发挥团队精神，即“team work”，不能仅靠个人奋斗。

王志均 中国科学院院士 生理学家 …………… (21)

生物医学史上一些青年科学家的重大贡献：孔子说：“后生可畏”。在生物医学史上，一些重大发明是由年轻人作出的。如德国的保罗·兰格汉斯 22 岁就发现了胰岛细胞，尽管当时他还不了解这些细胞的功能。加拿大的弗里达雷克·班廷在 29 岁时发现了这个抗糖尿病激素（胰岛素），获 1923 年诺贝尔奖。丹麦的汉斯·革兰姆 31 岁发现了细菌染色法（革兰染色法）……他们的事迹对鼓励青年科学工作者敢想敢干、早日发挥才能，具有启迪作用。

王补宣 中国科学院院士 热能工程与工程热物理学家 …………… (27)

业精于勤，行成于思：对于每一个

人来说，当然有机遇的因素，但事在人为。在我国还只是普及到九年义务教育的现状下，能进入大学学习的毕竟是少数，更应该珍惜在“最高学府”学习的良机，要勤奋学习，勇于思考……善于发现问题。对于教师的“举一”，要通过多思，达到具有“反三”的能力。当前日新月异的高新技术的发展，正推动着学科的交叉和趋于新的组合与重整，需要广阔的知识。学无止境，学习是艰苦的，但可以锻炼人的意志。时代在前进，不学习，就会不进则退，最终被淘汰出局。

王梦恕 中国工程院院士 土建工程和隧道
专家 (32)

报效祖国，建功立业：这是我的家教。没有志向的孩子不是好孩子；为自己、为小家庭、为多赚钱过上好日子而不为社会承担责任的人，是最自私、没有出息的人。当年我报考唐山交通大学桥隧系，是冲着知名专家茅以升桥梁专业而来的，但一件意外事故改变了我的志向……有的人退却了，我却改行爱上

了这个充满艰辛、困难而危险的隧道专业。一位记者曾这样概括我：“这一选择从此竟造就了他不平凡的人生……”

韦 钰 中国教育部副部长 中国工程院院士 生物电子学及生物分子电子学专家 … (35)

创业和创新：青年时，觉得什么事都能做成，浑身都是劲，不仅敢想，也敢闯……改革开放后，我被派到德国学习。我的博士论文获得了学校的最高成绩和波歇尔奖章，成为西德著名科学家杜林教授的第七十九位弟子，而且是唯一的一位女弟子。回国后，我决定转行，并开拓一个新的领域——生物电子学……尔后，我决定带着我的学生闯进分子和生物分子电子学这个前沿领域……又一次创业，又一次十年的艰辛和奋斗，又一次值得骄傲的记录。

贝时璋 中国科学院院士 生物物理学家 … (41)

我的一些回忆：小时候，望着母亲“目不识丁”的痛苦，感到读书很有用。在中学里，学到不少理科方面的启蒙知识，那时我就有一个想法：想更多的知

道自然的奥秘……由于家庭不富裕，只好倾其所有，凑得 800 元，于 1921 年秋去德国留学。我弃医从理，先后在三个大学学自然科学，使我学到不少新东西，并为我一生的科研道路奠定了基础……对于科学家来说，最快乐的事是呆在实验室里做实验或在图书馆里看书。有时看得出神，旁人叫也听不见；实验做得津津有味时，连时间也忘了……

龙驭球 中国工程院院士 土木工程和结构力学专家 (49)

学习中的加减问用与创新：学习要讲究方法。要学会；更要会学。我根据个人在教学和科研中的感受，将学习方法梳理为五句话：

加——广采厚积，织网生根；

减——去粗取精，弃形取神；

问——知惑解惑，开启迷宫；

用——实践检验，多用巧生；

创新——觅真理立巨人肩上，出新意于法度之中。

卢良恕 中国工程院院士 农业科学家、小麦育种

与栽培专家 (61)

我是如何走上献身祖国农业事业之路的：父亲以儒家的“仁爱之心待人者恕也”给我取名卢良恕。在中学时代，亲历了日寇侵华给国人带来的深重灾难，就下定决心要为中华之崛起努力读书。外祖父身为教育家，指着我说：“你是老大，就去学农吧，让每一个中国人都能早一天吃饱肚子……”如今，我可以问心无愧地说，我已实现了少年时的梦想，真正做到了一辈子与农为伍了！

卢肇钧 中国科学院院士 土力学家和岩土工程专家 (68)

回忆我人生中的三段历程：第一段是多难兴邦的“西南联大”。1950年，离开美国经香港回国参加抗美援朝时，英国军警竟不准我们登岸……1977年4月27日，当西南联大60周年纪念日时，从各地归来的老校友又齐声唱起校歌：“千秋耻，终当雪”，心情格外激动；第二段是心怀祖国的《留美科协》。在美国我改换专业，开始学习土力学。

新中国成立的消息传来，我们不顾当时美国对留学生采取的封锁和阻挠回国政策，开始了广泛介绍祖国状况和进行动员同学回国的宣传活动……第三段是盼望着祖国和世界人民幸福的将来。如今，昔日的少年学子都已经是白头老翁了，但我们重聚时，没有人感觉自满，也没有人感觉委屈，因为我们都实现了报效祖国的志愿……

田在艺 中国科学院院士 石油地质学家 … (78)

科技贵在创新：……我国青年一代的科技人员，应站在科学研究的第一线，肩负科技创新的主攻任务，并为此赋予自己重大的历史使命感和时代责任感。在我的心目中，21世纪将属于我们，这不再是平庸无奇的幻影，而是一幅充实而绚丽多彩的画卷。让我们抓住每时每刻，去拥抱明天，去拥抱新世纪，为科教兴国做出重大成绩和贡献。

史绍熙 中国科学院院士 工程热物理学家、燃烧学家 …………… (84)

理想、决心和行动：从小树立远大

的理想，对你们一生的发展和奋斗都很重要。这就好比大海上的航标灯，指引着我们朝着既定的目标不断前进。但光有理想还不够，最关键的是还要有实现理想的决心和行动……要有丰实的知识、健全的体魄……还要学习善于与人团结合作的本领。一个不能与人合作共事的人，是难以担当国家重任的。

白以龙 中国科学院院士 力学家 …………… (88)

给陈强、杨国峰同学的信：中学时代老师们的谆谆教诲，使我获得了后来克服困难的毅力和能力……使我懂得，科学的大厦要一块砖、一块砖地结实地盖上去，来不得半点偷工减料。学习的成绩不是为了给别人看的，而是对自己的科学大厦的每一块砖是否结实的检验。我也很喜语文……后来我更感到中学的功课是一个整体，陶冶和养育着我们，使我们日后受用不尽。

白春礼 中国科学院副院长 中国科学院院士
第三世界科学院院士 …………… (91)

青少年要树立科学的世界观：作为

打基础阶段的青少年时代，形成正确的世界观是把握未来人生之路的关键……纵观人类生产力发展的历史，科学的产生本身就是一种全新的世界观的诞生……当今，一些与科学背道而驰的观念依然在少数人的头脑中存在。比如在我们身边出现的“水变油”、“永动机”以及最近的“法轮功”等。肩负下世纪民族振兴重任的青少年，需要具备良好的科学知识，并且以科学的世界观去观察、融入和认识物质世界，才能成长为合格的时代弄潮儿。

冯叔瑜 中国工程院院士 土木工程和爆破
专家 (96)

谈谈理想：没有理想就像在黑夜中失去指路明灯，只能在黑暗中摸索，会像一只没头的苍蝇随处乱撞。理想，就是对自己前途的合理的设想，而不是脱离实际的胡思乱想。世界上任何理想与现实之间都会有一定差距，需要终生不懈，团结众多的朋友和志趣相投的同志，经过艰苦卓绝的奋斗，才能逐步实现。决不能在困难面前灰心丧气，只发

牢骚而屈服于环境条件所限。更不能改变初衷，与恶势力同流合污。

朱伯芳 中国工程院院士 水工结构专家 …… (103)

人生点滴谈：如果每个人将来都想成为爱因斯坦式的大科学家，这当然好，但不现实。理想也不能太低，太低了就不能激励自己去努力。此外，要有一个健康的身体，要有一套服务社会的本领，还要有自强不息的精神和一定的社交能力……最后还要有长远眼光，急功近利是办不成大事的。这就是我送给青少年朋友的六个“有”。

朱高峰 中国工程院副院长 中国工程院院士
通信技术与管理专家 …………… (111)

青年朋友们，走好啊：青少年时代有个好的愿望，是好的必要的，但愿望不等于现实。天才源于勤奋，但绝不能说勤奋必定成天才。现在讲机会平等，但不可能做到绝对平等，而且机会平等也并不等于结果平等。另外，也不要光看到科学家的荣誉和头上的光环，他们的工作是艰辛的、超负荷的，物质生活

相对而言也是清贫的……虽然如此，我们这些老人共同的感觉是时间不够，知识不足，来日苦短，丝毫不敢松懈。

任美锷 中国科学院院士 自然地理学家和海岸科学家 …………… (116)

攀登科学高峰的道路：大学或研究生院毕业，还只是个人学习的开始。我现在的知识，几乎都是我获博士学位后自学的。攀登科学高峰的路不是平坦的，应当有毅力，牢记“失败是成功之母”。科学上只有对与不对，没有少数服从多数。不能随大流，更不能作违心的“科学论证”。敢说真话，不说假话，这是一名科学家最基本的素质。

刘有成 中国科学院院士 化学家和有机化学家 …………… (121)

树立远大理想，做科教兴国的生力军：我在旧社会经受过苦难。看到国破民穷的情景，心里非常难过。怀着科学报国的抱负，发愤读书……科学是没有国界的，但科学家有祖国。现在的小学生，经过十几年的学校教育，将要成为