

# 海尔新节能冰箱1年能省100元电费

自2007年至今1500多万家庭受益

在全球能源日益紧张、国家倡导节能减排的大环境下，国家规定电冰箱行业即将实施新的能效标准。据了解，新的1级能效标准比过去的1级能效标准平均节能要低25%，比普通冰箱节能50%。作为全球化冰箱品牌，海尔自2007年开始提前生产达到最新能效标准的冰箱，截至目前已生产1500多万台冰箱。

按照目前普通电冰箱的日均耗电量1度计算，海尔生产的新能效标准的冰箱比普通冰箱每天可节约0.5度电，一年365天下来能节省182.5度电，按照民用电0.5469元/度计算，一台达到新能效标准的海尔冰箱一年就能为主人省下约100元电费。这标志着海尔冰箱在为社会作出巨大贡献的同时，也为中国家庭带来了实实在在的实惠。

在中国这个成熟的市场上，理性的消费者在选购冰箱时，并不完全相信厂家的宣传，而通常都是在多方比较后才会作出自己的选择。譬如，从中怡康时代市场调研公司发布的4月份调查数据看，中国消费者在经过多方比较、权衡后，最钟情的



节能冰箱品牌是海尔。数据显示，在节能冰箱的销售中，海尔冰箱以48%的市场份额高居第一。

专家对此分析认为，消费者购买冰箱买的是“综合性能”，而通常不会买某一项指标。因此，决定消费者购买冰箱的因素会有很多，譬如，保鲜效果、外观设计、能效标准、甚至颜色等等，只有把这些因素综合起来让消费者满意了，消费者才会购买。而从权威数据看，海尔冰箱销量最大

既说明消费者相信海尔，同时也显示了海尔冰箱的自律性与对社会责任的态度。

与此同时，伴随着中国2008年北京奥运会的到来，采用宇航纳米绝热材料的奥运系列冰箱实现了“厚度减半、省电一半”的效果。用自身的行动诠释着企业对社会的责任是海尔冰箱一如既往履行的使命。

海尔冰箱实践自己的绿色使命已经获得全球范围内的权威认可。2000年5月26日，联合国开发计划署与美国环保局联合向海尔冰箱颁发“全球气候奖”，表彰他们多年来在环保、节能冰箱项目上所作出的卓越贡献。

海尔成为国内唯一获奖的企业，获此荣誉的冰箱企业只有中国的海尔和美国的惠而浦。此后，联合国开发计划署与国家环保总局主办的全球环境基金联合向海尔冰箱颁发“节能明星大奖”。这标志着海尔冰箱行使的全球责任已得到广泛认可。

编者的话院

## 1度电，很小但很强势

海尔冰箱10年时间里累计生产4500万台无氟冰箱，为社会节约用电660亿度。按照全球66亿人计算，海尔节能冰箱在过去10年里为全世界每一个人节约了10度电。也就是说每年为每个地球人节约1度电。这恐怕只有海尔这样面向千家万户的世界级品牌才能做到。

众所周知，除了产油国“靠天不靠地”之外，石油资源直接“掠夺”全世界大部分国家。如何节能降耗，如何可持续发展已经成为全世界共同的话题。

节约1度电确实不是大事，甚至节约100元也不是大事。但这却是一个好的开始。要知道这是一个好开始的人有很多，至少在中国购买海尔节能冰箱的人已经接近50%。

瀟湘雨

## 大连高新区每年出资两亿元 广纳软件人才

日前，大连市高新技术产业园区宣布出台《关于进一步加强软件和服务外包人才工作的若干规定》，今后每年至少出资2亿元用于软件和服务外包产业的人才吸引、人才培养和人才服务工作。这是大连市历史上力度最大的人才政策，旨在全力破解软件产业发展中的人才瓶颈问题。

目前，大连市软件和服务外包产业已成为全市发展最快的产业，在经济总量、产业结构、工作机制和发展氛围等方面均处于国内一流水平。大连高新区则是全市软件和服务外包产业发展最集中的区域，汇集了全市最优质的软件和服务外包企业以及从业者。

此次出台的《规定》中细化了吸引软件人才来连就业、创业的扶持政策。对外引进的首次来连工作并与企业签订一年以上劳动合同的高级人才和紧缺人才给予安家补贴。对首次来连高新区创办软件和服务外包企业的个人，发放一次性不超过10万元的创业补助。对与企业建立长期合作关系、信誉优良、企业满意度高的中介机构，给予最高不超过佣金总额5%的奖励。

在人才培养方面，新政策把重点放在公共扶持平台建设上。比如园区将集中财力投资建设人才培训大厦、人才公共服务平台、培训资源共享平台、公共培训师资源库等。新政策支持高校建立大连高新区软件人才输送(培训)基地。对与企业、培训机构合作开展软件和服务外包人才定向前置培训的高校，每年给予不超过50万元的补贴；鼓励企业开办在校大学生、职业院校学生、根据接收学生实习的人数、时间、项目训练以及管理状况，按照每人每月1000元的标准给予补贴；园区每年定期举办企业急需的技术培训，并提供不超过50%的培训费用补助；对企业自主开展的中高端技术和管理人员的境外培训给予补贴。

在人才服务方面，新政策显示高新区将加快商务、医疗和交通等配套服务设施的建设。在旅顺南路建设超过100万平方米的配套设施，包括一流的幼儿园、中小学、软件工程师公寓以及商业设施。园区将实施人才住房保障计划，为软件人才提供周转廉租房和限价房。此外，园区还将建设人才公共服务平台并继续组织企业每年参加或举办国内外人才招聘活动，对企业参加招聘活动的相关费用给予补贴。

在公共扶持平台建设上。比如园区将集中财力投资建设人才培训大厦、人才公共服务平台、培训资源共享平台、公共培训师资源库等。新政策支持高校建立大连高新区软件人才输送(培训)基地。对与企业、培训机构合作开展软件和服务外包人才定向前置培训的高校，每年给予不超过50万元的补贴；鼓励企业开办在校大学生、职业院校学生、根据接收学生实习的人数、时间、项目训练以及管理状况，按照每人每月1000元的标准给予补贴；园区每年定期举办企业急需的技术培训，并提供不超过50%的培训费用补助；对企业自主开展的中高端技术和管理人员的境外培训给予补贴。

在人才服务方面，新政策显示高新区将加快商务、医疗和交通等配套服务设施的建设。在旅顺南路建设超过100万平方米的配套设施，包括一流的幼儿园、中小学、软件工程师公寓以及商业设施。园区将实施人才住房保障计划，为软件人才提供周转廉租房和限价房。此外，园区还将建设人才公共服务平台并继续组织企业每年参加或举办国内外人才招聘活动，对企业参加招聘活动的相关费用给予补贴。

在人才服务方面，新政策显示高新区将加快商务、医疗和交通等配套服务设施的建设。在旅顺南路建设超过100万平方米的配套设施，包括一流的幼儿园、中小学、软件工程师公寓以及商业设施。园区将实施人才住房保障计划，为软件人才提供周转廉租房和限价房。此外，园区还将建设人才公共服务平台并继续组织企业每年参加或举办国内外人才招聘活动，对企业参加招聘活动的相关费用给予补贴。

## 南宁市部署实施第四轮创新计划

日前南宁市人民政府召开该市政府实施第四轮(2008-2010年)创新计划进行了专题部署，未来3年将重点建设三大基地和三大平台，推进创新型南宁建设。

据悉，南宁新一轮创新计划将紧紧围绕市建设创新型城市目标，以产学研结合为动力，用3年左右的时间，重点建设特色优势有色金属技术开发与产业、生物产业、科技企业孵化三大基地和科技创新研究开发、科技创新创业服务、科技资源信息共享三大平台，提高该市自主创新水平。同时，通过实施工业产业科技支撑、高新技术产业促进、节能减排科技示范、创新型企业培育、农业科技创新、民生科技提升六大科技工程，实施

产业创新体系建设与产学研结合促进、新农村建设科技引领、多区域科技合作、知识产权战略、科技人才支撑、科学技术普及及拓展等六大科技行动，进一步完善区域创新体系，推进产业技术升级，为促进该市经济又好又快发展、加快新型工业化和农业现代化进程、加快新农村建设和民生改善提供强有力的科技支撑。

据了解，南宁市第三轮(2005-2007年)创新计划，共组织实施创新计划项目1218项，总投资159亿元(其中财政科技投入44190万元)，共组织开发新产品294个，新产品产值率超过23%；集成创新应用先进技术123项，引进选育推广应用于千亩的农业新品种122个，项目覆盖区农民人均增收280多元。

## 不愿锦上添花 只为雪中送炭

谈到为什么回国的原因，谢家麟说：“当时回国后，也有记者问过这样的问题。我说，留学期间学到了一点点本领，留在美国工作只是锦上添花，而回到祖国则是雪中送炭。用自己所学的知识，为

祖国建设服务，这也是我至今的心愿。”平凡的言辞中，显示了老一辈科学家矢志不渝的爱国情，令笔者感动。巧合的是，再过几天，8月8日，举世瞩目的第29届奥运会将在北京开幕，而这一天也是谢家麟88岁的生日，衷心祝愿谢老健康快乐，研制的新型电子直线加速器早日问世造福人类。

## 谢家麟院士寄语：

交叉学科是创新的沃土，技术积累是创新的基础，创新应该首先在一个领域深入，到精通的程度，然后应逐渐以此为基础，把注意力适当地放到边缘领域，开拓创新的广阔空间。对未知的强烈兴趣和对工作的奋力拼搏，是取得创新成果的重要条件。由精而博，博而广，并善于合作是创新实验工作者的努力方向。产生科技创新需要持续的投入和支持。年龄高的科技工作者，科技发展前途发出，要主动让路给青年工作者，让他们来挑大梁，当好他们的顾问。

湘上 B1 版

谢家麟说，现在我们的大学也允许转科转系了，这无疑对促进人才成长是非常有益的好事。虽然我在加州理工学院取得了硕士学位，但个人兴趣和几年来在工厂工作的经历，都倾向于更接近实际应用的微波物理与技术，经一个同学指点，才知道斯坦福大学物理系的课程多偏向应用基础研究的微波物理和技术。而当时美国大学是可以随意转学的，经当时加州理工学院院长密立根教授(1923年诺贝尔物理学奖获得者)的推荐，我顺利转学到了斯坦福大学。

在斯坦福大学获得博士学位后，谢家麟早已归心似箭，作好准备，当即坐船回国。但船走到半途，美国的官员把谢家麟给扣留下来了，说当时美国有一条法规，凡是与美国处于交战状态的国家的科技留学生，美国政府有权不允许他们离开美国。交涉无果之后，谢家麟只好又回到美国。谢家麟说，幸运的是，当时为了回国，他还自费购买了一些准备回国的科学仪器，在美国海关其他人上船检查时，先后翻查了谢家麟的其他几个箱子，但没有检查装着仪器的箱子，否则查到就不会有在美国工作研究的机会了。之后，谢家麟在奥里根大学做了一年书，然后应邀回到斯坦福大学微波与高能物理实验室工作。这时，芝加哥有一个麦卡瑞斯医学中心，他们想做一台加速电子的加速器用以治疗癌症。他们先找到美国西北大学的几位教授进行研制，但几经努力无功而返。后来他们又来到斯坦福大学求助，结果斯坦福大学推荐谢家麟到芝加哥负责此事。谢家麟说，来麦卡瑞斯医学中心前，他并不太了解工作的性质，但到那儿之后，了解了工作的具体

要求，才体会到任务的复杂性。当时先进的治疗癌症的手段是使用高能X光，现在想用电子了，这就产生了很多的新问题。比如人能耐受多少电子的照射，电子射到人体内怎样分布，如何避免等等，不清楚的问题很多。另外还有一个情况，就是在进行这项电子治疗装置的研究，于是在无形中形成了竞争的局面。年轻人的争强好胜，使谢家麟勇敢地承担起这个任务，边学边干，全力以赴。虽然，芝加哥大学的研制队伍有政府支持，实力极强，但谢家麟并没有因此放弃，而是很快招聘了几个年轻人组建了自已的研发团队，开始了艰苦的研制工程。在克服了许多困难、突破了许多技术难关后，谢家麟领导的团队终于在1955年领先于对手研制成功了世界上第一台用高能电子治疗的加速器。

好事成双，佳音频传。就在1955年研制成功了世界上第一台用高能电子治疗的加速器，并对患者临床使用后不久，谢家麟也接到了美国移民局的来信，要他去做永久居民和限期离境之间作出选择。谢家麟毫不犹豫地作出了尽早回国的决定，并于1955年7月回到了祖国。

## 十年磨一剑 锋利非寻常

回国后，谢家麟就想尽快利用自己所学的专业为国家做事。在是做低能加速器还是做高能发展的加速器?如何抉择?建国初期，百业待兴，科研人员短缺，器材难以进口，经费投入有限，建造一个在当时属于世界尖端科技的向高能发展的加速器，困难是非常多的。但为了

国家长远发展的需要，谢家麟还是迎难而上。当时许多研制设备和关键部件，不是受到国际上发达国家的技术封锁就是被苏联老大哥以国家机密为由回绝出售，需求和现实的巨大差距，迫使谢家麟和他的研究团队走上了自力更生、自主研发的道路。经过8年的艰苦探索研究，中间经历了“反右”、“整风”、“大跃进”、“反右倾”、“四清”等政治运动和三年困难时期，终于在1964年成功建成了我国第一台30MeV向高能发展的电子直线加速器，为中国第一颗原子弹爆炸的辐射模拟试验和其他研究工作提供了有力支持。

1968年10月，谢家麟曾任技术负责人的北京正负电子对撞机(BEPC)实现了碰撞，从此中国进入了能够进行高能物理试验研究的科技先进国家之列，该项目也获得了国家科技进步奖特等奖。谈及BEPC的研制过程，谢家麟动情地说，BEPC的顺利建成是党和政府，特别是邓小平同志高瞻远瞩的决策和前后一贯的支持的结果，也是与国家各部门通力合作、国际交流的技术协作分不开的。SLAC的潘诺夫斯基教授以及李政道教授等人都对BEPC的研制成功提供了许多无私的帮助。BEPC的成功，使我们树立了有进行国际尖端大科学工程建设的信心；证明了我们的理论和技术队伍，尽管以前缺少直接经验，但能很快地成长，创造出世界水平的成果，我们的工厂也能做出世界水平的部件。邓小平不愧是一代伟人，他能透过表面看到本质：看到基础研究是应用研究的源泉，是培养高水平人才的沃土，会促进我国高精尖制造业的发展，会有力地推动国际高科技的交流。BEPC的成功，使

我国实验物理学家利用北京正负电子对撞机在粒子质量、分支比R的测量等方面，取得了国际上高能物理界瞩目的重要成果，同时培养了大批高水平的参与国际合作的人才，使小平同志所说的“中国在世界高科技领域应占有一席之地”得到了实现，另外也大大提高了我国精密仪器制造业的水平。

记者注意到，在谢家麟的研究经历中：1.1953-1955年，研制世界上第一台医用高能电子治疗的加速器；2.1956-1964年，研制我国第一台30MeV向高能发展的电子直线加速器；3.1980-1986年，研制北京正负电子对撞机；4.1987-1995年，研制北京自由电子激光；5.1989-1991年，研制前馈控制；6.2000年至今，研制新型电子直线加速器。以上1、5、6项属于自主创新；2、3、4项属于填补国内空白，独立自主研制，主要是跟踪国际发展的大科学装置。对于自行在高科技领域跟踪、研制的意义与作用，谢家麟曾在建国初期写过一首小诗，抒发自己的感受：十年磨一剑，锋利非寻常。虽非干戈，足以抑猖狂。谢家麟说，那首小诗是在当时的国际、国内环境下写的。如今，经过改革开放30年的发展，我们的综合国力有了很大提高，科研队伍、科技实力也不断壮大提高。“原创”是科研的精髓，是我国持续发展的关键。它与“跟踪”有很大的不同，需要建立鼓励“原创”的环境和机制。我们现在的年轻科技工作者，应该少受一些急功近利的影响，去掉浮躁，多几分执着专注，要有“十年磨一剑”的科研精神，那么将来我们国家一定会会有更多的领先世界的原创性科技成果问世，为中华民族的崛起、强大提供强有力的科技支撑。

# 为中国计算机事业奋斗50年



从左到右金怡濂院士、高庆狮院士、孙志毅将军、董重植院士、张效祥院士

湘上 B1 版

中国第一台自行设计的大型通用晶体管计算机109乙机系统结构设计负责人，专为“两弹一星”服务并被誉为“功勋计算机”的中国第一台每秒十万次以上的通用晶体管计算机109丙系统结构设计负责人，中国第一个管理程序(109丙乙机上)总体设计负责人，和中国第一台超大型向量机757的原理提出者和总体设计负责人。

1978年，他提出了虚共存细胞结构纵横双向向量机原理，在此基础上，设计了十亿次和百亿次巨型机方案。他发表在国际系统结构年会的素数地址快速计算，克服美国素数巨型机浪费存储空间缺点，被美国《计算机系统结构新闻》(Computer Architecture News)收录。

1980年，中国科学院转向面向未来智能领域的巨型机系统，1986年该项目被列入“863”计划。在这项研究中，他发现人类智能活动的基本模式之一是宏变换。

在此研究中，他在国际会议及国内外学报上，发表了一组有关宏变换和选择跳跃搜索的论文，包括多项式算法、线性算法、局部搜索和常数算法，这些算法都比美国同类算法早。

计算机病毒一直是困扰着计算机使用者和使用者的一大难题。2000年初，高庆狮看到靠鉴别认证来发现计算机病毒的方法难于事先进行。他发现从系统结构采取措施(抽象空间隔离)来防止病毒对系统内需要保护的软硬件进行复制或破坏比较容易。在此基础上，他提出了国际上第一个从计算机系统结构上防止病毒攻击和盗窃的新方案，申请并获得了发明专利。随后高庆狮又提出了另一个有效防止病毒攻击和盗窃的新系统结构，再次申请并获得了另一个国家发明专利。目前他正寻找更适合国内实现的技术方案。

2004年，高庆狮发现并证明了已经有40年历史，与通常思维、逻辑和概念相悖，自认为是“对传统的挑战”、“摆脱传统的约束”的Zadeh-模糊集合理论有严重缺点和错误。缺点使得它无法刻画客观世界各种模糊现象，不存在补集，不完备；与通常思维逻辑相悖的是由于它错误定义了不存在的补集造成了。高庆狮在提出模糊集合之间的相关系数及隶

属度统一计算公式的基础上，提出了克服其全部错误和缺点，与经典集合论一致，与通常逻辑、思维和概念相一致的新模糊集合论，把模糊集合论放回精确科学的轨道。

他指导过或正在指导的博士研究生及研究人员有近百名。曾经参加并指导两批研究生及有关人员创汇百万美元以上。在国内外一级学报及国外国际会议等发表过70多篇学术论文，其中第一作者约50篇。此外还有30多篇有关重大工程的论证报告。近几年来，已经申请6项发明专利(其中4项已获，其余在审理中)，获国家一等奖2个(集体，一项他是新原理提出者和总体设计负责人，另一项他是系统结构设计负责人之一)，科学院特等奖1个(集体)，获全国科学大会科学重大成果奖的项目中，有一项他是负责人，一项是系统结构负责人，一项是系统结构负责人之一，还有一项他参加其总功能指标的确定。1978年被评为全国科学大会先进个人(全国劳模)，1984年被国家科委授予第一批有突出贡献专家称号。

现在他担任北京科技大学智能、语言与计算机研究所所长、教授，中国科学院计算技术研究所兼职终身首席研究员，以及大连理工大学客座教授。在国外他还曾任加拿大Alberta大学和TUNIS大学高级访问教授，以及美、加、日等国的大学和研究所的访问教授。

目前，年过古稀的高庆狮院士除了进行有关计算机系统结构、串行算法并行化、自然语言及其处理(包括机器翻译)、网络安全之外，还致力于人类智能及其模拟和应用的研究，其重点放在青少年智力开发。高庆狮说青少年就是中国未来的希望，所以他决定结合自己读书的经验，和长期在人类智能的研究工作，出版一开发孩子智力的书，希望它对青少年及其家长开发青少年智力有所帮助。

## 求学之路

1934年7月，高庆狮出生于福建

## 服从国家需要 两次改行

进入北大之后，原本喜欢抽象数学的高庆狮，曾为了国家的需要而两次改行。1956年6月，根据毛泽东主席和党中央的指示，周恩来总理亲自领导组织全国500多名科学家和专家制定了12年科学发展规划，决定成立中国科学院计算技术研究所。那年的9月，计算所与北大和清华合办了第一届计算机训练班，高庆狮第一次改行起了计算机学。在训练班上，高庆狮第一次听到了刚归国的钱学森教授讲授他的专著——《工程控制论》。

“钱学森自学的数学功底，深度和广度几乎运用自如，我们作为北大数学系的学生感到十分钦佩，同时也使我们具体地了解了数学是如何应用到实际物理世界中的。”钱学森教授的课虽然只持续了一周，但是却让高庆狮获益匪浅。

高庆狮的第二次改行，就是他毕业后进入中科院的时候。当时和他在同一个班的还有另外两个年轻人：他的大学同学沈绪榜和总参的俞佩兰。他们3个人自学了苏联的M-3和的翻译资料。弄清了原理之后，他们就集中思考一个问题，决定计算机发展变化的因素是什么？是基础—器件—部件—发展—需求—应用—需求的不同和发展。程序设计语言及其编程(应用的接口)的特点以及计算机本身(系统硬软件)的发展。这4个要素缺一不可。由此他们认识到在系统结构设计之前必须首先分析程序。以后所有的计算机——包括从1958年开始的中国第一台自行设计的大型通用电子管计算机

119.中国第一台自行设计的大型通用晶体管计算机109乙机，专为“两弹一星”服务并被誉为“功勋计算机”的中国第一台每秒十万次以上的通用晶体管计算机系统109丙丙、757向量计算机的系统结构设计，都是这样做的。

高庆狮的这两次改行使他有机会为中国计算机发展添砖加瓦。

## 文革期间的心酸历程

“文革”爆发后，中科院计算技术研究所所长冯璋被打成“走资派”，高庆狮是“走资派掌上明珠”，因此造反派多次想揪他去陪斗。由于1965-1970年他是我党第一期人造卫星地面计算控制中心的早期设计负责人之一，设计组的军代表保护了他，使他免于陪斗。

1973年3月，计算所所长“解放”复出，便带领研究所科技处处长和他到钱学森处领取了巨型机的研究任务。钱老指出，发展中国飞行体任务急需巨型机。这项任务他已经布置了多年，回答是中国条件不可能，实际的研制计划只有200万-500万门/秒，钱老希望在中国的条件下，20世纪70年代提交巨型机，80年代提交10亿门/秒巨型机，90年代提交千亿和万亿次巨型机。中科院计算所把这项任务交给了高庆狮。

1973年5月，高庆狮在分析美国巨型机的优缺点之后，提出了实现向量语言的纵横加工向量巨型机原理，可全部实现国产化的4-流水线20兆电路的亿次巨型机方案。

高庆狮知道，巨型机都是基于并行计算的，但是计算题目并不适合并行计算。由于串行算法严重影响巨型机的使用效率和适用范围，高庆狮在研究巨型机的时候同时研究了串行算法并行化。1974年，他提出了纵横加工并行算法，比美国杂志上相近的论文早13年。此后，他又提出了后来被全面推广使用的Bitonic和Odd-even两种排序的k-bitonic排序算法。

随后，他与其他研究人员一起进行了757模型机的研究，并在1975年7月通过全国论证正式拨款上马。但不久，老所长被挤出计算所，造反派打着“四人帮”的“反对资产阶级法权”的旗号进行阻扰，研制工作处于停顿状态，他无法完成国家巨型机任务。

在这种情况下，他得到了钱老的指点，鼓起勇气给邓小平写信。他们没有想到，邓小平真的作了批示。不久，在胡耀邦进入中科院之后，就很快派工作组开始帮助解决问题。

然而，好景不长，“四人帮”再次发起了“反击邓小平右倾翻案风”，高庆狮立刻变成了“邓小平伸到科学院的黑手”，当造反派准备批斗他时，“四人帮”却倒台了，他又躲过了一劫。

回忆起这段历史，高庆狮幽默地说，自己命中注定就是要老挨斗，但之后总有这样或那样的幸运运会降临到自己的身上。

## 高庆狮院士寄语：

野心和欲望是人和做学问的原则，但是世界很大，要解决的问题很多，每个人都要寻找适合自己的自己并且可以作出贡献的空间。

在上世纪50年代到70年代，课题是国家给的，努力去做去完成是理所当然。开始独立思考只给钱，不给荣誉自己独立负责。

当代的青年人做事要靠自己的独立思考，人云亦云亦云，是非曲直独立判断，经济效益和社会效益和理论价值任何正常的人都有优点和特长，检查一下自己的优点和特长在哪里，人类的需要是阳光雨露的优点和特长是水和土壤，拥有了阳光雨露和土壤，你的兴趣就会带着你在事业上飞翔。只有阳光雨露和土壤，只能给你幻想，不要幻想超过成千上万个聪明人，没有搜索到的重要科技宝藏会突然从天上掉到你的口袋里。首先想一下解决它需要的先决条件，例如跨学科知识，你是否具备，你是否有决心和条件去具备，要特别注意那种经济效益和社会效益很大，你认为做不到，难度很大，但能做到的事，因为这是往往是最重要的生产点和突破点。