



林宗棠 原航空航天工业部部长，高级工程师。1949年毕业于清华大学机械系。历任东北人民政府工业部科长，沈阳第一机床厂副厂长，国家计委副处长，上海重型机器厂总设计师、总工程师，上海市经委处长，国家科委副局长、高级工程师，国家科委高能物理工程指挥部总工程师，清华大学教授，国家经委委员，国务院重大技术装备领导小组副组长兼办公室主任，国务院机电产品出口办公室主任，国家经委副主任，航空航天工业部部长等职。曾参与我国第一台万吨水压机，正负电子对撞机，捆绑式火箭等对中国现代化建设具有重大意义的科研项目。

焊点棠木，行者无疆

——记原航空航天工业部部长林宗棠

○ 学生记者 莫梓堯 本刊记者 关悦

如果一个人的人生年轮转到了第87圈，激情和乐观还会不会依然包裹着他的生命？如果四个癌症一一袭来肆意掠走生命，他会不会依旧坦然处之闲庭信步？可偏偏有个人即是如此，回顾人生路，路途的跌宕起伏被他轻描淡写，动情处他会顿一顿，用手比划，爽朗笑声从不断却。

林宗棠，在自家的书房墙上写下这样的字句：

“我感到非常骄傲，
我是一名中国人民的儿子，
我是一名中国共产党员，
我是一名清华大学学子。”

冬日里的航天航空部大院与北京其他地儿并无两样，枝叶凋敝，萧瑟寂静。只不过，最靠里的那栋老单元楼前挂着一排火红的灯笼，张贴着一对丰劲多力的对联。这对联出自林宗棠之手，他就住在这栋老单元楼里。林宗棠自称“老书童”，一进门的书房里全是他的书法习作，横竖大小簇叠相拥，墨香幽幽。

2007年夫人佟一莹过世后，这间屋子略显寂寥。子女们常年在外，除了保姆，就只有林宗棠茕茕身影。客厅四面墙上贴满了大大小小的照片，记录着对于他的生命、对于这个家庭，对于中国的现代化建设重要的人物和事件。整间屋沉浸在经久的流年中，平淡却丰盈。

老骥伏枥，赤子之心

林宗棠1926年出生，其父林伯渠是中共德高望重的重要领导人之一，与董必武、徐特立、谢觉哉、吴玉章被并列尊称

为“延安五老”。林伯渠是著名的政治家、教育家，也是位重“言教”，更重“身教”的父亲，他对子女要求严格，从不娇惯。林宗棠11岁就作为儿童团团团长参与了革命工作。1937年，为躲避凶残的日本侵略军，林母带着孩子迁往娘家河南太行山附近的西村。西村贫困落后，更无谈教育，幼时在青岛打下坚实新学教育基础的林宗棠便俨然成了村里的小知识分子。他带领孩子们上坡放哨，在村子里演戏、唱歌支持抗战。就是在这里，林宗棠第一次对“共产党”有了直观而深刻的印象：八路军夜里借住在舅舅家院里，却从不入屋扰民，来去静悄悄，还每天把院子打扫得一尘不染，有空时还会手把手教林宗棠编织草鞋。这在小小的他心中种下一颗美丽的种子：长大后一定要做这样的好人。

1948年，国共两党内战正酣，正在清华大学机械系读书的林宗棠毅然加入



清华大学地下党的外围工作中，只是那时年轻的他对于共产主义还没有清晰的概念。一天在图书馆，一位一同为地下党工作的同志偷偷往他手心塞了一张小纸条。林宗棠又紧张又好奇，一个人躲进图书馆厕所里，看看四下无人，才小心翼翼地展开——“为人民服务”，极小极小的纸条上，只有米粒大小的这几个字。如今听来，这简直是电影里才有的情节，可是对当时的林宗棠而言，却无异于重锤击鼓。“我对于入党最初所有的理解，就是这五个字。”林宗棠如是说。在那样一个国难当头的年代，每一个有担当的知识分子，内心都是焦灼而煎熬的。1949年，林宗棠终遂所愿，光荣地加入了中国共产党。没经历过那样的年代、那样的动荡和波澜，今天的年轻人也许很难理解林宗棠对共产党、对国家的那份热烈情怀，但这样的情怀和信念，却是真真实实地支持林宗棠和他那一辈人前行的动力。

1949年清华毕业，林宗棠作为大队长带着1000个学生浩浩荡荡坐上了去东北的专列，参加东北建设。他先是被分配至东北工业部工作，随后调往沈阳第一机床厂担任副厂长，参与一线生产建设。由林宗棠发起组织的高速金属切削和几次群众性的技术革新活动，使劳动生产率成倍乃至十几倍地提高，对新中国的工业发展起到了极大的推动作用，他本人也多次荣获劳动模范称号。此后，他又进入国家计委，还担任过上海重型机器厂总设计师、总工程师，江南造船厂总设计师等职务。因为工作能力出色，1958年，林宗棠被党中央一纸调令，招入对新中国重型机器制造业具有里程碑意义的万吨水压机研制团队中，担任副总设计师。

只是，尚未来得及目睹儿子大展宏图，父亲林伯渠就在1960年因病逝世。两年后，我国第一台身高23.65米，相当于7层楼高的1.2万吨锻压水压机终于试制成功，它标志着

我国重型机器制造业进入一个新的水平。林宗棠也由此开始在国内机械制造业声名鹊起。

此后，林宗棠又先后参与了正负电子对撞机研制、捆绑式火箭研制等国家重大科研项目。他的职务也几乎涉及了新中国科技制造业的所有领域：中国国家科委副局长、高级工程师，国家科委高能物理工程指挥部总工程师，清华大学教授，国家经委委员，国务院重大技术装备领导小组副组长兼办公室主任，国务院机电产品出口办公室主任，国家经委副主任，航空航天工业部部长……

如今，离休多年的林宗棠依旧心系祖国发展，已是87岁高龄的他依旧奔走于各民族企业、各行业商会协会之间，助力民族品牌的推广和发展。他的父辈以及如他的一辈，都在用生命供奉着对“民族复兴”的期盼。无怪乎听到新任总书记习近平在参观完国家博物馆《复兴之路》展览后的讲话，林宗棠会引为心声，并按耐不住内心的激动挥笔写下“实干兴邦”四个大字，把它悬挂在客厅最醒目的地方。

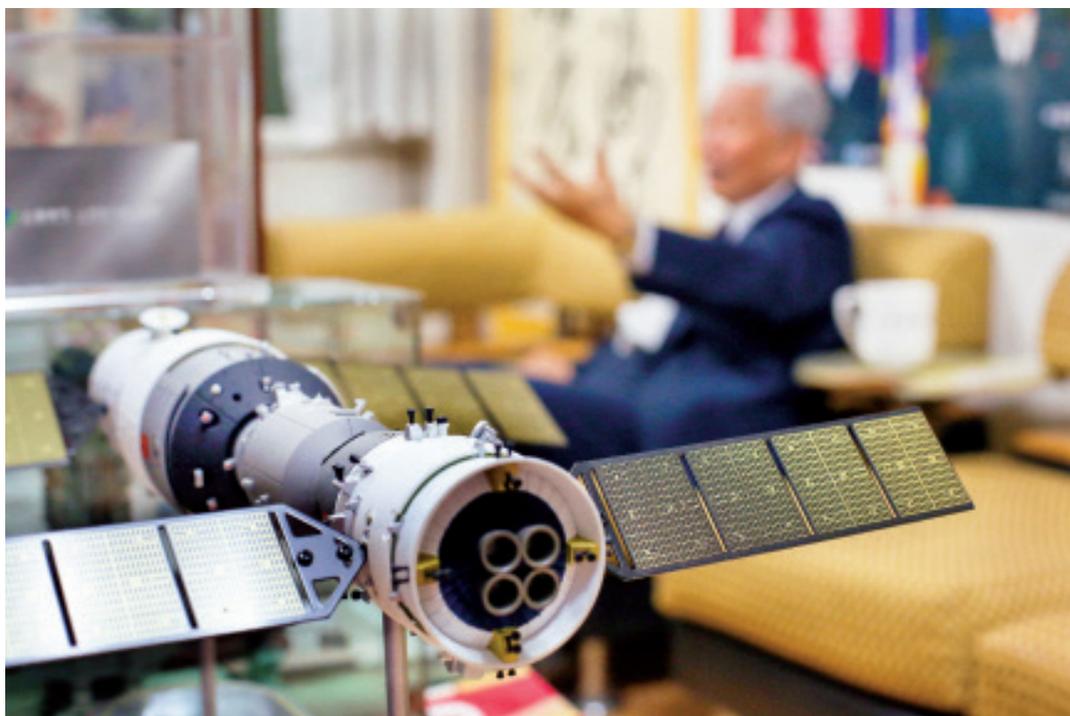
有生于无，行者无疆

林宗棠说，要实现中华民族的伟大复兴，实现从“中国制造”向“中国创造”的转换，归根到底要“实干”。怎么个实干法？他将之归结为：就是要具体落实到“抓项目”。而他的人生在中国现代化建设中发挥的作用，也得从三个项目说起：万吨水压机、正负电子对撞机、捆绑火箭研制。

万吨水压机：99%反对声音下做出的项目

万吨水压机研制的年月，正值国内三年困难时期，那时候一穷二白的中国，不仅面临物质的匮乏，前来援助的苏联专家也开始陆续撤离。1958年5月，时任第一机械工业部副部长沈鸿给中共中央主席毛泽东写了一封信，鉴于当时电力、冶金、重型机械和国防工业都需要大型锻件，但国内只有几台中小型水压机、

所需大型锻件只能依赖进口的现状，建议利用上海的技术力量，自力更生，设计制造中国自己的万吨水压机。这一建议得到了毛泽东的支持。当时，对于这一项目是否要立项，行业内以致国家领导层内部其实一直存在着不同意见。“可以说我们是在99%反对的声音下，做出了项目”，林宗棠说。在一无



资料、二无经验、三无设备的情况下，项目总设计师沈鸿和副总设计师林宗棠带着设计人员跑遍全国有中小型锻造水压机的工厂，认真考察和了解设备的结构原理及性能，接连闯过了“电”、“木”、“火”、“金”、“水”五个大关，制造出了争气的万吨水压机。万吨水压机建成后，为国家电力、冶金、化学、机械和国防工业等部门锻造了大批特大型锻件，并连续几十年正常运转，为社会主义建设做出了重大的贡献。

随后，林宗棠又参与了中国重型机械“九大设备”的制造。如今回头看，这一时期的重机建设奠定了之后几十年中国重机发展的基础和格局，有力地支持了中国的工业建设。但在文革那段黑白颠倒的岁月，这却为林宗棠带来了无妄之灾。他被定罪“学术权威”，关押在地窖里，直到1976年才被放出来。林宗棠出来后的第一件事是去医院做全身检查。由于长期不见天日，只能吃冷

饭冷菜，他早就觉察到身体的不适。果不其然，检查结果是胃癌。“我问医生‘怎么办？’医生说：‘最好拿掉。’我就说：‘好啊，拿吧！’”如此对话，仿佛只是在讨论明天的天气。正应了“五十知天命”这句话，50岁的林宗棠平静地接受了上天赐予的一切际遇。

正负电子对撞机：“我没有什么理论，但是我是个实干家”

仅仅两年后的1978年，52岁的林宗棠就迎来了事业乃至人生中另一至关重要的转折。

当时，任上海江南造船厂总工程师的林宗棠与沈鸿正在研发一个很重要的创新项目，已进展至九成，成功眼看就触手可及。就在这时，中央五个副主席一起下令让林宗棠务必到北京参与国家建设工作。充满未知和忐忑的林宗棠就这样转移了自己事业的阵地。直到来京后很久，林宗棠才得知，是陈云同志多次向中



央推荐他来北京抓机电、机械工作。

转眼到了1979年初，林宗棠在人民大会堂的一个座谈会上，第一次见到了邓小平。主抓科技工作的方毅指着有些清瘦的林宗棠向邓小平介绍：“这就是林宗棠。”林宗棠边回忆边模仿着邓小平的四川口音：“哦？你就是林宗棠？”小平同志又接着问方毅：“你们让他干什么工作呀？”方毅回答说：“我们让林宗棠同志当总工程师。”邓小平听了笑呵呵地说：“总工程师？那只是有职无权的差使，应该让他有职有权嘛！”这次会见之后不久，中央决定让林宗棠到国家经委工作，作为总工程师参与我国高能加速器的研制建造工作。

“对于高能物理，我是完全不懂的。宇宙、微粒子、中子……这些东西我都不懂的。但是中央批了让我上，当总工程师，怎么办？”面对完全陌生的领域，学机械出身的林宗棠倍感压力。他谦虚地对主持项目的李政道说：“政道，高能物理我不懂，你让我现在再来学，也来不及了。物理方面就听你的，听你们这些科学家的，你们说怎么干，我们就支持。我能做的，就是解决你们提出的困难和问题。”

科学家们提出了八大困难，林宗棠就采取“各个击破”的战术，用他自己的话说，就是找出主要矛盾，然后不停地把问题一分为二、一分为二……最后各个击破。中国实在解决不了的问题，就联系美国的研究所和企业讨论；美国都解决不了的问题，还是回来依靠自己。“我没有什么理论，但是我是个实干家。你说不行，我来试试看。我当院士不行，但是当个公关馆长、小组长我可以，我可以找科学家、找工程师、找工人，和工人一谈就谈得拢。”

1988年10月16日凌晨5点56分，我国第一座高能加速器——北京正负电子对撞机首次对撞成功。被称之为是“我国继原子弹、氢弹爆炸成功、人造卫星上天之后，在高科技领域又一重大突破性成就”。而巨大成就的背后，固然科学家们居功至伟，像林宗棠这样的“公共馆长”也同样功不可没。

鲜为人知的是，这段共同奋斗的日子，也开启了林宗棠和李政道长达一生的友谊。林宗棠和李政道当年都在西南联大读书，但那时彼此并不认识。几十年后，这个具有划时代意义的国家项目却成了他们的牵线搭桥人。一个

擅书法，一个工丹青，常常书画传音。林宗棠的客厅里，挂着好几副李政道送他的书画。

“政道喜欢画画，他和我同岁，每年都会画个生肖送给我。”谈到老战友，林宗棠脸上不禁露出温暖的笑。

捆绑火箭：“我最感谢的是工人们”

1988年3月，距北京正负电子对撞机成功撞击仅差7个月，林宗棠被中央委任为航空航天工业部部长。

上任第一天，第一研究院的屠守锷教授便找到正准备吃午餐的林宗棠。而这一席谈话，促使62岁的林宗棠做出了一个大胆但对于中国航天事业至关重要的决定：着手捆绑火箭实验。

当时，国内科学家对于火箭的发展方向究竟是发展捆绑式火箭还是扩大火箭直径争执不休。发展捆绑式火箭，实验耗资巨大，如果失败还会影响我国航天研究的国际声誉，但如果没有人愿意冒险，中国的航天技术就永远达不到国际水平。而直径扩大的技术研发至少需要三十年的时间，用此方式，中国航天事业的战略发展期就会失去。参加过那么多工程，林宗棠得出的经验是：“有很多东西就是实干就能成功，不去干光讨论，十年八年都不会成功！”

林宗棠随后找到时任七机部第一研究院院长王永志落实项目可能性的研究。缜密的研究后，大家一致认为捆绑式火箭有可能！胆识过人的林宗棠随后在国家没有立项、没有资金的情况之下，靠着卓识远见的判断，启动了捆绑火箭的图纸设计工作。经过半年时间的研究，捆绑火箭的关键、发射的关键等等问题都摸清楚了，林宗棠的底气也渐渐足了起来。

1988年底，中央就火箭发展的问题召开重要会议，指名要林宗棠参加。会议上，坐林宗棠对面的是一溜反对发展捆绑火箭项目的

航天专家。而会议桌的这一端，只有林宗棠一个人。专家们一致认为，捆绑式火箭在技术上完全不可能实现。而林宗棠的倔脾气也上来了，他当场立下军令状：“请中央给我一年半时间，办不成，我提头来见！”

今天的航空发展已经告诉了我们故事的走向：中央慎重做出了发展捆绑式火箭的决定。而谈到研制过程中最深的感触，林宗棠的回答颇让记者有些意外：“困难什么的都不用说了，我最感谢的是工人们！”

一次火箭发射点火，刚飞上去马上直直落下。“位置离发射台的边缘只差几个毫米！如果火箭真倒下来，里边的几百吨燃料瞬间将会炸毁整个实验室，我死了不要紧，还有这么多科学家和工人哪！”至今说起，林宗棠仍旧心有余悸。

接下来就是寻找火箭坠落的原因，科学家们反复检查讨论，却毫无头绪。这时一位老工人找到了林宗棠：会不会是点火的开关出了问题？如果恰好有焊接铝屑掉到开关口的位置，点火后摩擦引起火花，保护装置就会启动，自动熄火。随即工人又用实验证实了这种猜测存在的可能性。那铝屑又是从哪里来的？要知道火箭制造工序极为严格，任何一个环节都要求零疏漏，并有极为严格的检查和清理程序。科学家们再次陷入困惑。这时，又是一位老工人对林宗棠说：会不会是最终火箭上身封顶时，最后钻螺丝时恰好掉落下来一小粒铝屑到了点火开关那里？就如侦探小说的逻辑：推翻了所有可能性后，最不可能的就是正确答案。最终的试验结果证明，事故原因正是如此！捆绑火箭的又一次危机就这样被解决了。

机械出身的林宗棠对工人始终抱着尊重和感谢的态度，“科学家的理论和工人的参与，缺一不可，再高深的理论也是需要工人去践行。”观照当下，他也对现在工人的状况颇有忧思：“现在重视科学重视知识了是好趋



势，但是工人的重要性一定不能忽视！”

林宗棠在一次接受采访时，称自己是航空、航天两个部门合并时，中间调和的那个“焊点”。无论是万吨水压机、北京正负电子对撞机，亦或是捆绑火箭，林宗棠扮演的总是铺路者的角色。从自己熟悉的机械领域到陌生的高能物理、航空航天研究，不论领域怎样转换，他总是本着实干家的精神逢山开路、遇水造桥，抱着谦虚的态度扮演中枢枢纽的角色，尊重科学家，团结老工人，在摸索行进中，一点点参与并推进着我国的现代化建设。

情深清华，心纳天下

在林宗棠家中，并不宽敞的客厅像极了小型博物馆：窗台十来盆盆栽旁，竖立着一米多高的捆绑火箭模型；茶几上横躺着太空卫星和万吨水压机的模型；照片墙上，则是满满的林宗棠各个时期参与重大项目 and 事件的照片。照片上的林宗棠从青年到暮年，新中国也从积贫积弱踏上了民族复兴的路途。回顾林宗棠走过的人生之路，算不得少年得志，但却也是大

器晚成，用他的话说，是“不辱母校清华使命”，确实做到了“行胜于言”。

让林宗棠特别自豪的是：林家不仅仅他出自清华，女儿林梅，孙女林凌都是清华学子，一家三代清华人。如今，三个孩子中除了二儿子在上海工作外，其他都常年在海外工作。“我盼着他们早点回来，但没办法，国内找不到合适的工作，只能等他们退休后回国”，谈到国外的孩子，这位乐观的实干悍将露出了少有的惆怅担虑。

人，年龄越大，越盼着热闹，越盼着团圆，只不过，林老的惆怅不光是为他自己，还是为中华民族，为流失国外的近100万中国精英人才惋惜。他也常反思为何在中国最为贫弱时，邓稼先、钱学森这辈优秀人才会破除万难回到祖国，而当中国富强起来时，最优秀的人才却在流失？“他们都是栋梁之才，我们应该把他们请回来，要求贤若渴、三顾茅庐”，他多次向中央相关部门提出建议。“即便是退休的也是可以破格启用的，我七十多岁的时候脑筋还转得很快，不比年轻人差，能做的时候就继续做点贡献。”林宗棠盼着，国家能有一个大的战略，为海外人才回国建设创造主客观条件。

他说，自己给孩子们留下了遗嘱。但他的遗嘱不涉及财产分配，也不需要法律程序，“我的遗嘱就是一句话，就是我的子女、我的孙辈们，必须要为中华民族的伟大复兴做贡献！”

谈到死亡，87岁的林宗棠显得特别平静。“我有四个癌



林宗棠家里的客厅墙上，贴满了对他的人生、对中国现代化建设具有重要纪念意义的照片

症”，他说这话时带着爽朗的笑声，“文革后胃癌手术那会，医生告诉我说，你可能再活15年，15年之后就不好说啦。我说没事，15年也好。没想到活过了15年，然后又活过了30年……”他任航空航天工业部部长时，又被查出患有肾癌，切除坏肾才发现，癌细胞只差一丁点就顶破了包裹的膜，一旦顶破，扩散恶果将无法挽回。又过不了多久，他嘴角边起了一个小疙瘩，反复化脓不止。医生查出是皮肤癌，建议依旧是“拿掉”。这次林宗棠有了一些忧虑：“拿掉我这脸不是破了相啦？”医生告诉他说不要紧，边做癌症手术边做美容外科，就这样第三个癌症又被“拿掉”了。

“我曾经做了个计划活到60岁，到70岁了没事，到现在已经86了。最近检查出肺上有几个点。我想可能是时候啦。癌症嘛，这个癌细胞特别活跃，我身上有四个癌症，癌细胞怎么可能在我身上就不活跃了？它总是要找个地方来串一串。来了就治疗嘛，治疗不了就去嘛！86了，操劳那么多了，可以了。”

这位以中国人民的儿子、共产党员、



林宗棠书法作品



2009年1月李政道送给林宗棠的新年祝语

清华学子的身份而自豪的老人，漫卷诗书写下“中华民族的伟大复兴”九个遒劲大字，载着美丽的“中国梦”，携着儿女子孙，同千千万万默默为祖国建设付出毕生心血的拓路者一道，继续着无怨无悔的征程。