

## 一位知识分子的“长征”

——追记著名地球物理学家黄大年

本报记者 杨舒 鲍盛华

82年前，两万五千里长征路上，一个英雄倒下了，红军战士掩埋好同伴的遗体，抹去眼泪，踩着泥泞，向前、向前……

这样的场面何其悲壮，在一个中年知识分子的脑海中，浮现了一遍又一遍。

多少个深夜，吉林大学地质宫507办公室的一盏台灯下，他放下手中厚重的图纸，揉着酸涩的双眼，翻开手边的长篇报告文学《长征》，触摸着那些饱蘸血火与光彩的故事，一股热流仿佛又重新回注疲惫的身体。

正是这股热流，驱使着他从西南跨越几乎整个中华大地来到东北求学。

正是这股热流，驱使着他胸怀报国之志跨越亚欧大陆前往英国深造。

正是这股热流，驱使着他18年后从伦敦奔回期待已久的祖国，更驱使着他像一架飞速行驶的列车，从地上，跨越地表，“奔向”地心，引领中国科学家冲入“深地时代”。

直到，在58岁的节点上，戛然而止。那本鲜红色封皮的《长征》，定格在564页，在那一页上，主人做了最后的折角。

他叫黄大年。

生前，他有许许多多个头衔，国家“863”环资领域主题专家、国家“千人计划”特聘专家、吉林大学地球探测科学与技术学院教授、博士生导师……

他获得了很多荣誉，他是全国优秀共产党员，是时代楷模，是杰出科学家，是全国优秀教师……

然而，他最喜欢的称呼是——战士。

习近平总书记说：“每一代人有每一代人的长征路，每一代人都要走好自己的长征路。”

在实现中华民族伟大复兴的长征路上，黄大年抱着“活一天就赚一天，哪天倒下就地掩埋”的信念，在通往世界科技强国的征途上，拼搏到生命的最后一刻。

他留给后人的，是悲伤，是惋惜，是嗟叹；更是鼓舞，是激励，是继续奋力向前的澎湃激情。

“国家需要黄大年”

“大年的离世，是地质界和国防系统的重大损失。”吉林大学地探学院党委书记黄忠民的这句话，绝非过誉。

大国崛起，竞争无处不在。

在大宗矿产资源领域，我国矿产资源探明程度仅为1/3，依赖进口已成为影响我国经济发展和国家安全的重大问题。未探明的“2/3”，究竟在哪里？在陆地下500米至4000米乃至更深的地方！

当西方发达国家勘探开采技术深度已达2500米至4000米时，我国却大多小于500米。向地球深部进军是我国面对国际能源竞争必须解决的战略问题。发展地球物理探测技术是其中的关键。

做地球深部探测最重要的技术装备有四类：地震仪、电磁仪、无人机用航磁仪、钻机。

“这些装备，我们95%都要依赖进口。而航磁仪这种高精尖装备，除了探明地下矿藏，还能在空中和水中精确发现隐伏目标，用于军事防御。因此，几十年来，西方国家对我们施行严格的

装备禁运和技术封锁。”中国地质科学院原副院长董树文说。

“这是国家发展无法回避的问题，如果没有深部探测装备，能源安全、向深地进军，一切都是空的，更遑论国土安全。”国家“千人计划”专家崔军红一语道破，“正因如此，国家需要黄大年。”

1992年，取得原长春地质学院硕士学位，已留校任教的黄大年获得“中英友好奖学金项目”的全额资助，被选送英国攻读地球物理学博士学位。这个来自广西的青年人成为这批公派留学生中唯一的地质学成员。

1996年，黄大年以第一名的成绩获得了英国利兹大学地球物理学博士学位，主攻的正是地球深部探测技术研究。学成之后，尽管导师极力挽留，黄大年仍第一时间返回了母校。

回国后，老校长孙运生听取了他的汇报，敏锐地预见到，培养人才机不可失，专门召开会议研究，决定让黄大年继续留英工作。

背负着师长的殷殷期待，38岁的黄大年又一次出国，继续从事针对水下隐伏目标和深水油气的高精度探测技术研究，成为当时从事该行业高科技敏感技术研究的少数华人之一。

这一去，就是13年。

这13年里，他在英国剑桥 ARKeX 航空地球物理公司担任高级研究员，历任研发部主任、博士生导师、培训官。他带领一支由牛津和剑桥毕业生组成的顶尖团队，致力于高效率地球探测技术。由他主持研发的许多成果处于世界领先水平，多数产品已应用于世界多家石油公司，他也成了地球物理研究领域享誉世界的“被追赶者”。

他的家庭早已成为少数跻身英国精英阶层的华人家庭，学医的妻子张艳在伦敦开了两家诊所，在剑桥大学旁拥有超过500平方米的花园别墅，宽阔的草坪、豪华的汽车……

但这段经历，在黄大年的回忆中，就像是一场战斗，“从海漂到海归，一晃18年，得益于国家强大后盾，在各国才子强强碰撞的群雄逐鹿中从未言败，也几乎从未败过！”

但这仅仅是序曲，18年潜心磨砺、18年蓄势待发，黄大年心中，有更强烈的渴望，那才是人生真正意义上的战斗。

“在这里，我就像个花匠，过得再舒服，也不是主人”

“咱们回去，马上！”2009年年底，黄大年一改往日温和的语调，坚定地对妻子说。

这源自时任吉林大学地探学院院长刘财给黄大年发的一封邮件，邮件中是国家“千人计划”的有关材料。

这封邮件让黄大年心潮澎湃。

“振兴中华，乃我辈之责！”1982年1月，他在大学毕业纪念册上这样写道；

“我一定会回来的！”18年前，他对为自己送行的老师说；

“是时候了！”18年来，听到《义勇军进行曲》就禁不住泪流满面的他对自己说。

没给自己留任何后路，他用最短的时间辞职、办好回国手续。妻子张艳也以最快的速度、最便宜的价格卖掉了自己的诊所。那天，处理完诊所的所有善后事宜后，蹲在医疗器械中间的张艳失声痛哭。毕竟，18年的英伦生活，有很多不舍……

他的科研团队再三挽留：“大年，别走，你在这里，我们会有更多成果，你走了，就再不能使用以前的研究了。”

他却说：“在我的祖国，这个领域的研究刚刚起步，与国际水平有很大的差距。无论我在国外取得多大成绩，那都算不上是真正意义上的成功。”

朋友们不理解：“年过半百，正该安心享受人生，你还要折腾什么！”

他却说：“在这里，我就像个花匠，过得再舒服，也不是主人。国家在召唤，我应该回去！”

他的回国，震动海外，有外国媒体报道说：“黄大年的回国，让某国当年的航母演习整个舰队后退100海里。”

“他这一回来啊，就像跑步上了战场”

2009年12月24日，长春。顶着纷飞的雪花，黄大年走下飞机，站在祖国的大地上。

他深知，自己面临的将是怎样一场攻坚战。

6天后，黄大年与吉林大学正式签订全职教授合同。

黄大年急啊！

在黄大年生前为数不多的采访中，他表达了这样的忧虑：“在入地探测装备上，如果说人家是导弹部队，我们还是‘小米加步枪’啊！”

朋友孙伟看得真切：“他这一回来啊，就像跑步上了战场！”

“当时我们有一项地球勘探项目，想在‘十二五’时期取得突破，缺一个领军人物。正着急时，有人推荐了刚回国不久的黄大年。”科技部一位负责人回忆道，“我去长春找了他，第二次见才敢开口求他——因为这个经费上亿元的项目里，黄大年分不到一分钱。”“没问题！”黄大年不假思索的回答让对方愣住了，“我有一肚子的想法和本事，只要国家需要，我就和盘托出。”

2010年春天的一个早上。项目课题组长视频答辩会马上要开始，但人员还没到齐，汇报材料也没交全。“人浮于事！”电脑前的黄大年手一挥，猛地把手机砸向地面，把手机屏幕摔了个粉碎。助手们都惊呆了，从没见过黄老师发这么大的火。“汇报材料不好好做，开会不按时到！这可都是国家的钱，都是纳税人的钱啊！”黄大年拍着桌子吼道。事后，黄大年向董树文坦言：“我有时很急躁，我无法忍受研究进度随意拖拉。我担心这样搞下去，中国会赶不上！”

国土资源部、科技部、教育部、中船重工、浙江大学……多个部门和机构里，都能找到熟悉黄大年的专家。就连黄大年自己团队里的成员，也很难搞清楚他在同时承担多少项工作。

回国7年间，国家“863计划”航空探测装备主题项目、国土资源部“深部探测关键仪器装备研制与实验项目”——两个经费上亿元的大项目，作为首席科学家的黄大年一力承担。同时，他协助国土资源部完成战略部署，组织“千人计划”专家成立科技创新建言献策工作组，带领吉林大学十多个学科建立新兴交叉学科学部。

回国7年间，陆地大功率电磁勘探系统、无人机航磁探测系统、无缆自定位万道地震勘探系统，我国首台万米大陆科学钻探装备“地壳一号”……黄大年带领400多名科学家锻造大国重器，创造了多项“中国第一”，为我国“巡天探地潜海”战略填补多项技术空白。

2016年6月28日，以他所负责的第九项目“深部探测关键仪器装备研制与实验”结题为标志，短短几年时间，中国深部探测能力已跃居国际一流水平，部分领域处于国际领先地位。欧美学界发出惊叹——中国人不再沉默了，中国正式进入“深地时代”！

是夜，庆功宴上的黄大年喝掉半瓶白酒，泪水纵横，“咱们追上了，终于追上了！”

“我没有敌人，也没有朋友，只有国家利益”

山河破碎，长征勇士“为主义牺牲，为工农死节”。作为和平年代的知识分子，黄大年的信仰又是什么？

他的弟弟黄大文、他的“千人计划”朋友、他身边的许多人竟异口同声地告诉记者，“那一定是——国家利益高于一切！”

2004年，远在广西的父亲病重。此时，黄大年作为英国公司派出的代表，与美国专家一起在1000多米的大洋深处进行“重力梯度仪”技术攻关。如果不是导师极力推荐，美方不会让一个中国科学家参与其中，而一旦退出，就再也不能返回。攻关进入关键时刻，黄大年忍着眼泪，坚持做完试验。再次回到陆地之上，父亲早已离开人世。

两年后，在美国空军基地，同样的试验从潜艇搬上了飞机。黄大年的母亲恰在此时陷入病危。弥留之际的老人通过越洋电话对他做了最后的叮嘱：“大年，你不用回来。你要记住，你是有祖国的人……”

黄大文说，没能在父母跟前尽孝，是哥哥心中永远的痛，但若重来，也许也不会有第二种选择。

因为，在黄大年心中，国家利益高于一切。

“黄大年对待科研不唯上不唯权不唯关系，不允许你好我好大家好，他看重的是国家利益。”国土资源部科技与国际合作司副司长高平说。

“深部探测技术与实验研究”的第九项目，涉及数亿元经费，作为负责人，如何有效组织科研力量，是一个极大的考验。

黄大年没有把眼光仅仅盯着自己的学校，而是放眼全国，寻找最适合的科研单位。

许多单位想要参加，他不提前通知，直接“飞”到人家的实验室和车间，摸清对方资质和水平。一旦选到合适的科研单位，他会直接给对方负责人打电话，开口便说：“我有一个几亿元的项目，想请您单位参与进来研究。”以至于很多单位的领导接到电话简直不敢相信，“谁会主动给钱、给项目？不会是骗子吧！”有些自认为和他关系不错的专家找来，想“争取经费”，他一句“我没有对手，也没有朋友，只有国家利益”，噎得对方说不出话。

后来，大家发现，“居然连吉林大学也没有多拿一分钱”。

为此，黄忠民曾与他争执，“学校学院年底都有考核，在项目和经费分配上，你给吉林大学做了什么，给学院又做了什么？”黄大年听罢只回答：“可这是为国家做事。”

项目按进度要定期开会，有些专家承担的科研任务比较多，不能全程参加，他的回应毫不客气：“如果想要挂名，就不用来了。”开论证会，无论什么人在场，他发言从来实事求是，直指重点。

因为，在黄大年心中，国家利益高于一切。

国家“千人计划”专家王献昌说：“大年回国，什么行政职务都不要。他是院士评审专家，以他的能力和贡献，早就可以申报院士了。我劝他抓紧，可他却说要先把事情做好，这个暂时不考虑。”黄忠民说，黄大年参加学术会议或是讲座，能准备十几页的材料，但要让他填报个荣誉材料啥的，半页纸都不到。

因为，在黄大年心中，国家利益高于一切。

“拼命黄郎”

总怕“赶不上”的黄大年，是一台超负荷运转的机器，不断透支着自己。他是一个“轻伤不下火线”的战士，带着团队冲锋、再冲锋。

在助手的眼里，黄大年的工作有两个状态：加班和出差。同事们背后送给他一个雅号——“拼命黄郎”。

是的，他真的是在拼命！

从早上八点一直工作到第二天凌晨两三点钟，早上八点又重新出现在办公室，周而复始。地探学院所在的地质宫大楼每晚10点关大门，可这条“禁令”却对黄大年不起作用。“黄老师总是后半夜来敲门，刚开始我们不高兴。”地质宫门卫庞春江回忆，“但后来时间长了，我们觉得他才是真不容易，就告诉他‘无论多晚进出，喊我一声就行’！”

生活上，黄大年不讲究——饿了，有时吃两棒烤苞米，有时干脆不吃；困了，灌一杯黑咖啡；倦了，披着旧夹克眯一会儿，或是大冬天干脆打开窗户冻得一激灵继续工作。

工作上，他追求不懈可击——哪怕凌晨一点发现汇报材料上有一个错别字，也必须重新修改打印校对，哪怕忙到天亮也不歇气。

除了加班，就是出差。7年间，他平均每年出差130多天，最多的一年160多天，而几乎每次出差的日程都被安排得满满的。秘书问他订哪一趟航班，他总是头也不抬：“就今天最后一趟吧。”

司机刘国秋说，黄大年出差往返总是在半夜，“一上车就开始接打电话说项目的事儿，一说就是半个多小时”，有时突然没声儿了，一转头，原来是他举着电话歪在后座儿睡着了。后来，刘国秋干脆从自家拿来枕头被子，常备在后座上。

助手于平说，黄大年出差，在飞机上不是写材料就是修改PPT，“从来不闲着”。

国家“千人计划”专家田梅说，每次在北京开会碰见黄大年，他总是“带着小跑，一头汗”。

只要黄大年在学校，办公室门口就经常排着长队。秘书王郁涵说：“黄老师健谈，别人问一个问题，他能给讲两三个小时，等他的人排也排不完，简直需要个叫号机。”

忙碌的黄大年也有铁汉柔情的流露。

2016年元宵节，在办公室加班到半夜的黄大年，发了一段文字到微信朋友圈：“办公楼内灯稀人静，楼外正是喜气洋洋。我们被夹在地质宫第5层，夹在‘十二五’验收和‘十三五’立项的结合部，夹在工作与家庭难以取舍的中间。”

难以取舍，终究也要取舍。

为了赶项目进度，女儿在英国的婚礼被一推再推，2016年5月8日，黄大年好不容易挤出时间赴伦敦参加了婚礼，而这，竟成了他和女儿见上的最后一面。

2016年教师节，在外出差的黄大年在微信中感叹：可怜老妻一再孤独守家，周末、节日加平时，空守还空守……回国6年多，在长春南湖边200平方米的大房子里，孤独的妻子“从灿烂到忧郁”“从微笑到焦虑”，总说“忙完这一年就好了”，却一年之后又一年。

因为有取舍，他牺牲了自己的健康。

2016年6月27日，在前往北京参加“深部探测”项目结题会的前一天，连着熬了三个晚上的黄大年晕倒在办公室的地板上。

“不许跟别人说。”这是黄大年醒来后对秘书说的第一句话。开会前，他倒出几粒随身带的速效救心丸，一仰头扔在嘴里，就走进了会场。

后来的几个月，昏倒和胃痉挛的频率越来越高，助手劝他去体检，他总以忙来推脱，自己从家里拿几粒药生生顶着……王献昌很心疼：“你这是拿命在做科研啊！这么下去，铁打的身体也扛不住！”他在微信里回复得干脆：“我是活一天赚一天，哪天倒下，就地掩埋！”

2016年11月29日凌晨两点，因为胃部剧痛，黄大年晕倒在北京飞往成都的航班上。在成都市第七人民医院急诊室里，医生想伸手抽出他怀里的笔记本电脑，却发现被他箍得死死的。苏醒过来的黄大年，睁眼看到电脑，才长舒一口气：“里面的研究资料可不能丢，我万一不行了，千万要交给国家。”

回到长春，黄大年被“强制”做了体检。等结果的那两天，他又去北京出了趟差。

检查结果出来了：胆管癌。肿瘤已蔓延到胃部和肝部……

手术前，在病房里，黄大年一边叮嘱着于平“把咱们的经费再砍掉一些”，以确保项目其他机构能积极参与，一边对前来探望他的吉林大学校领导说：“手术后两个礼拜就回来上班，绝不会影响工作！”

然而，2017年1月8日，在吉林大学白求恩第一医院的病床上，这个“铁打”的战士再也没有醒来。

“只解沙场为国死，何须马革裹尸还”

黄大年常把人生比作战场，把自己当作战士，为什么？

这要从他家里的一把刀说起。

20世纪80年代，从原长春地质学院毕业的黄大年新婚，一个在军工厂工作的朋友用废钢给他磨制了一把刀，作为贺礼。刀刃极锋利，简直削铁如泥。黄大年一直珍藏，说“像极了自己”。

朋友们知道，黄大年虽是一介书生，但心中始终有一个“英雄梦”。

他向往英雄的豪气干云。

中学时代，在贵港中学，他的同学很多是广州军区塔山守备英雄团野战部队的子弟。每天同学们聚在一起，神往的是以一敌十的战斗英雄，吟诵的是“只解沙场为国死，何须马革裹尸还”。直到几十年过去了，黄大年仍然走路咚咚响、讲话嘎嘣脆。

他倾慕英雄的壮怀激烈。

在海外工作期间，有一次他和好友孙伟两家一起回国到长白山旅行，回程路上，孙伟不经意提起：“这附近不远就是靖宇县了。”“那我一定要去看看！”当即，黄大年改变行程，拉着两家人

直奔杨靖宇将军的牺牲地。孙伟记得，在那里，他看了很久很久。

黄大年的英雄梦渗透在每一个项目中。

在深部探测技术与实验研究专项启动伊始，他效法军事演习，提出“红蓝军”对阵的思路——一方面引进国外先进装备平台，对照着自主研发原创装备，时时参照。

他在主持项目中严格执行军事化管理——引入世界先进的管理软件系统，把项目进度严格分割到每季度、每月甚至每天，每晚 11 点他必检查，谁偷懒谁勤奋，一清二楚，任何人都拖延不得。

他的英雄梦澎湃着热血，有时执着得不禁令人莞尔。

有一年，黄大年与妻子和助手团队赴欧洲讲学。会场外，是一片社区健身场地。“大年，你也很久没抽时间运动了，这会儿趁着没事儿，就在这儿锻炼锻炼吧。”妻子拉着他的手，就往场地上走。“算了，赶紧走吧。”黄大年瞥了一眼场地，扭头就走，妻子和秘书追都追不上。后来，在开会间隙，黄大年偷偷对秘书说，“不是我不想动动，但场地上那么多外国人，人家做十个俯卧撑，我就能做五个，咱绝不能给中国人丢人哪！”

“知识分子无论放到哪里，都会发光”

这个一身热血的汉子，在他人眼里，同时也是一个“完美、纯粹的知识分子”。中科院院士施一公、国家“千人计划”专家田梅……许多与他相熟的科学家在记者面前，都对黄大年不吝以这样的赞美。

知识分子何为？“知识分子的职责是守护人类的基本精神价值，努力使社会朝健康的方向发展。”哲学家周国平曾这样说。

黄大年的父母是广西地质学校的教师，从小给他讲钱学森、李四光的故事，在父母的描述中，他们“性格坚韧”“是民族的脊梁”。

在乡村“五七”中学就读时，学校老师里有很多是“下放”的“大知识分子”，在黄大年的回忆中，他们“认真、不苟言笑、忍辱负重却爱才、惜才”。

“是他们让我懂得了，知识分子无论放在哪里，都会发光。”他说。

在黄大年办公室，办公桌后面习惯并排摆着两把椅子，学生或访客来了，他不会让他们坐到桌子对面，而是挨着他坐下，真正促膝谈话。在外开会交流，遇到场地紧张，他会优先把沙发让给别的专家，自己则寻个小板凳，甚至径直坐在地板上。

对于新回国的人才，他格外关心。“你嫂子回英国了，你把我的车开走一台吧，这样你生活会非常方便。”2016年5月郭旭光博士回国探亲，仅见过三次面的黄大年就这样对他说，让他感喟至今，“像兄弟一样”。

2010年，吉林大学启动“名师班主任计划”，设立“李四光班”。

黄忠民想到了黄大年，但心里也在打鼓：承担着数亿元的重大项目，他哪有时间来当本科生的班主任？他只试探性地一问，黄大年没有半分犹豫，“我非常愿意”。

学生们幸福了：搞地质研究需要大型复杂在线软件，黄大年马上自掏腰包给全班 24 名学生每人买了一台笔记本电脑；实验室和科研平台都位于大楼的顶层，冬天冷，夏天热，黄大年自费给每个房间配备了电风扇和电暖气；夏天怕学生们中暑，他嘱咐妻子给学生煮绿豆汤；雾霾天的时候，他给学生们准备防霾口罩；学生没钱去参加国际学术会议，路费全部由他支付；学生深夜还在微信群里“冒泡”，他还赶紧叮嘱“要早点睡觉”。

在生命的最后一段日子里，他倚在床上打着点滴，让学生们轮流来病房，为他们答疑；他记挂着团队里的姚永明要参评副教授，硬是用颤抖的手，歪歪扭扭地写下一段推荐语。

他不在意自己，却爱惜这些青年才俊。“如今，中国正努力从科技大国向科技强国迈进，而这段并不平坦的进程需要几代人去完成。如何培养更优秀的人才，让文化与智慧长久地传承下去，值得每个人思考。”

7年间，他指导了 44 名研究生，其中 1 人获得刘光鼎地球物理青年科学技术奖，1 人获教育

部博士学术新人奖，3人获吉林大学研究生优异成绩最高奖“李四光奖”，1人获吉林省自然科学学术成果二等奖，8人获国家奖学金。

黄大年生前曾对记者说：“我的生活很简单，够用就好，我的钱用在哪里？都用在学生身上。”他去世后，很多人想不到，享受“千人计划”近百万元年薪的黄大年，所有账户加起来的存款，只有几十万元。

“能让中国立足于世界民族之林，有一帮人在拼命，不是我一个人”

“2016年，‘中国天眼’落成启用，‘悟空号’已在轨运行一年，‘墨子号’飞向太空，神舟十一号和天宫二号遨游星汉……”

2017年1月1日。病房里，手术后18天的黄大年手臂上插满了管子，在青年教师焦健的帮助下，认真地收听着习近平主席的新年贺词，前一天晚上，他已经托护士把这段视频录下来，拷进电脑里，看了好几遍。

听着讲话，黄大年显得有些激动，他猛地深吸一口气，用沙哑的声音对焦健说：“国家对科技创新这么重视……我高兴……你们都要准备好，加油干啊……”

黄大年口中的“你们”，既有年轻的科研后辈，更有和他一样的知识分子中坚——“能让中国立足于世界民族之林，有一帮人在拼命，不是我一个人，在中国做科学，玩命去干，不是一个人！”

在记者采访的海归专家中，很多人与黄大年因“千人计划”联谊会而相识，因为各自都十分忙碌，他们甚至没有和黄大年单独吃过一次饭，即使谈话也总共加起来只有几小时，但大家在一起却心有灵犀，“我们回国的选择是一样的，对国家发展的想法是一样的，对事业的拼搏是一样的，哪怕只是寥寥数语、一个眼神，就能明白对方，我们是一群立志报国的人！”

于平说，原以为黄大年走了，大家就散了，没想到，大家还在，都在完成他未竟的事业。一批和黄大年一样的海归专家正在努力把黄大年一手建立起来的新兴交叉学部完善下去。黄大年的学生有的已经留校，一口气承担了好几个项目，要把老师的事业完成。还有更多的学生出国深造，他们没有忘记向老师许下的诺言：“出去一定要回来，回来一定要报国”。他们将成为中国地探学的生力军。

黄大年曾说，自己的偶像是“两弹”元勋邓稼先，“看到他，你会知道怎样才能一生无悔，什么才能称之为中国脊梁。当你面对同样选择时，你是否会像他那样，义无反顾？”

“人的生命相对历史的长河不过是短暂的一现，随波逐流只能是枉自一生，若能做一朵小小的浪花奔腾，呼啸加入献身者的滚滚洪流中推动历史向前发展，我觉得这才是一生中最值得骄傲和自豪的事情。”这是黄大年当年写在入党志愿书中的誓言。

这是一个战士的誓言。

一生无悔。