一个火箭设计师的故事

梁思礼院士自述

梁思礼　口述
吴荔明　梁忆冰　整理

清华大学出版社
北京

目　录

序 …… Ⅷ
引　子 …… Ⅹ

成长篇 …… 1

1 老白鼻(baby)出世 ——梁启超的心肝宝贝 …… 2
梁启超老年得子　2
一封信的故事　7

2 聪明小子茁壮成长 ——青少年时代 …… 10
我爱南开　12
国难当头，我心受辱　15

3 爱国之心薪火相传 ——父亲走后的日子 …… 20
爹爹睡着了　20
娘是我们家极重要的人物　21
向国家捐献梁启超手稿及藏书　26

4 “割慈忍泪出国门”——留美八年顽强自立攻科学 …… 27
离开母亲去美留学　27
半工半读，又苦又乐的穷大学生生活　29
我想工业救国　33
进步学生组织CSCA　38
回家　41

奉献篇 43

5 参加新中国建设的头七年 44

建设天线 44

我成了“老虎” 45

援建“越南之声” 48

6 报效祖国，百折不挠 ——修炼成中国第一代“航天人” 50

十二年科学规划和五院成立 50

瑞士和德国之行 51

我当上了教导大队的军官 54

仿制“1059”导弹 55

参加访苏代表团 59

“初生牛犊不怕虎”——自行设计中近程地地导弹 61

跟随张爱萍将军勘察阵地 63

震惊世界的两弹结合 64

解决“刷子”问题 67

“文革”风暴 69

生于乱世的远程运载火箭 73

难忘的会见 75

再接再厉，远程运载火箭定型 77

速率捷联惯导系统研制 79

计算机测试系统 81

7 质量·可靠性·效率 ——航天产品的生命线 83

航天可靠性工程学的开创 85

CAD/CAM ——过程管理 90

神舟五号胜利回来啦！ 93

8 愈走愈宽的航天路 97
回首五十年 97
我所知道的国际宇航联 100
热心园丁 102

感悟篇 105

9 阳光永照多彩人生 106
当年Big Ten的摔跤冠军 106
自助旅行 107
趣味人生 110
三喜临门 119
“秤杆”离不开“秤砣” 120
深埋心底的隐痛 124
和谐团结的大家庭 129

10 猫有九条命 ——我一生的五次遇险 149
伴郎开车冲向电线杆 149
逃过一劫 150
飞机着陆有惊无险 150
吉普车险些落水 151
遛马路掉入电缆井 ——“深入基层” 152

11 感悟人生 ——什么是中国航天精神 154

后 记 158

序

梁思礼是我国著名的火箭控制专家，中国科学院院士，国际宇航科学院院士。曾任航天工业部总工程师、科技委副主任、国际宇航联合会（IAF）副主席，现任航天科技集团公司科技委顾问。

科学家的一生往往是默默无闻、无私奉献的一生。梁思礼院士也基本如此，但是他除了拼搏、奉献之外，还具有更为风趣甚至神奇的一面，《一个火箭设计师的故事》就展现了他七彩的人生。

梁思礼1924年8月出生于北京。他是我国著名资产阶级改良运动创始人之一 —— 梁启超最小的儿子，从小就受中华文化与爱国思想的熏陶。经过在被日军占领下天津的四年生活，于1941年去美国开始了半工半读、又苦又乐的大学生活，1945年从普渡大学毕业，1949年在辛辛那提大学获得博士学位后，毅然回国，在回国途中听到新中国成立的喜讯，在克里夫兰总统轮上，打起了自己心中想象的、自己制作的五星红旗。回国后参加了国际广播电台的建设，建成后接着参加了“越南之声”电台的建设，受到了胡志明主席的接见。1956年10月，中国航天开始创建，成立了“国防部第五研究院”，梁思礼是第一批调入五院并被任命为控制系统研究室副主任，从此开始了他五十年奉献航天的生涯。他当过导弹教导大队的教官，参加过多个重大型号的仿制与研制，头顶原子弹忘我工作，实现了“两弹结合”试验。有一次在向周总理汇报后，周总理对他说：“你很像你父亲梁启超”。总理对人的关怀、对知识分子的尊重，使他永远铭刻在心。他在航天某些领域提出了自己独特的见解并是开创者之一。五十年来，他取得了重大的成绩，获得了多项国家奖励，经历了成功的喜悦与失败的

磨砺！在文革中受过冲击甚至冤屈，生活中也有过五次遇险，尤其是掉入深井而生还的奇迹。他是乐观主义者，爱好音乐、爱好体育，有一个其乐融融的家庭。他的一生真是带着斑斓的色彩！

我与梁思礼院士相交多年，深感几十年来，他始终把祖国的安危放在心上，把发展航天、振兴中华为己任；关注前沿发展，谋划未来，积极建言；待人接物，坦诚相待；关注青少年的成长，不顾八十高龄，仍积极推动科普，作科技报告，与青少年交流。从他的身上看到了老科学家的爱国热忱、宽广胸怀、渊博学识、治学严谨、勇于创新的优秀品质。《一个火箭设计师的故事》只是梁思礼院士一生平凡的讲述，但从平凡中展现了“两弹一星”精神与“载人航天精神”的光辉。此书是中国航天人也是其他朋友值得一读的一本好书，愿梁思礼院士继续他的征程，再续精彩的篇章。

王礼恒

二〇〇六年七月

注：
本序作者王礼恒同志现任中国航天科技集团公司科学技术委员会主任，中国工程院院士、国际宇航科学院院士、欧亚科学院院士，第九届和第十届全国政协委员。

引　子

2005年10月17日凌晨4时，我坐在电视机前，专注地盯着屏幕，当神六返回舱平安落地时，我们航天人年青时的岁月，定格为激动人心的瞬间，我和家人都难以自制。在我的脑海中闪过五十载航天战线上亲身经历过的甜、酸、苦、辣、喜、怒、哀、乐，真是感慨万千。

时光不能倒流，我这八十多岁老翁不可能返老还童，但过去的事情我还记忆犹新。中国航天人有着自己极特殊的奋斗历程，这一切值得大书特书。我回想起了许多许多的故事，我耐不住要向人倾诉。我讲给我的妻女听，我讲给我的侄女、外甥女听，她们记录下了这些故事。



成长篇

1 老白鼻(baby)出世

——梁启超的心肝宝贝

梁启超老年得子



协和医院病历：1924 年 8 月 24 日梁思礼的小脚印

1924 年 8 月 24 日我出生在北京协和医院，至今协和医院的病历档案中还存有我的出生证，上面印有我出生时的小脚印。据说我生下来有 8 斤重，哭声特别大。我这个胖小子的出世，给全家带来极大的欢乐。在小学时我还为此写过一篇作文叫“哭声朗”哩。

父亲梁启超特别喜欢我，可能因为是老年得子的缘故。在九个子女中，父亲最喜欢大姐和我。我父亲 20 岁时，大姐梁思顺出生，他们俩只差 20 岁，所以他们有很多事情都很谈得来，既是父女又像知交。梁启超一生写了很多信，后来我们把信的原稿全都捐献给了中国第一历史档案馆，其中大部分是写给大姐的，另外一小部分是写给其他孩子们的。



1925 年，一岁时的照片，在天津饮冰室前



1927 年　天津

那时，因为大姐夫在加拿大温哥华当领事，大姐一家长期住在国外，大姐的儿子比我大两岁，他小名叫小 baby。中国民间对最小的儿子称为老儿子，为了区别于外甥，于是就叫我老 baby。最初是叫老 baby，我父亲很风趣，就把它给汉化了，译成 “ 老白鼻 ”，所以，我的小名就叫 “ 老白鼻 ”。

父亲平时在天津饮冰室写作的时候，一般不许孩子们去打扰，可由于他特别喜欢我，有时候我到他那儿去玩，他便常常跟我玩玩、逗逗，等于给了他休息的机会。1927 年 1 月 2 日，父亲给哥哥姐姐们的信中写道：

> 老白鼻一天一天越得人爱，非常聪明，又非常听话，每天总逗我笑几场。他读了十几首唐诗，天天教他的老郭（注：保姆）念，刚才他来告诉我说：“ 老郭真笨，我教他念：‘ 少小离家 ’，他不会念，念成 ‘ 乡音无改把猫摔 ’，（他一面说一面抱

着小猫就把那猫摔下地，惹得哄堂大笑。）他念：“两人对酌山花开，一杯一杯又一杯，我醉欲眠君且去，明朝有意抱琴来。”总要我一个人和他对酌，念到第三句便躺下，念到第四句便去抱一部书当琴弹，诸如此类每天趣话多着哩。

1月27日又写道：“每天老白鼻总来搅局几次，是我最好的休息机会。（他又来了，又要写信给亲家了。）”

有的时候，他还把着我的手，给国外的大姐写信。

从父亲给海外孩子们的信中，可以看到他用了很多笔墨细致地形容老baby，我看到他是那么爱我、疼我：

在1925年7月10日的一封信中他写道，“老Baby好玩极了，从没有听见哭过一声，但整天的喊和笑，也很够他的肺开张了。自

1927年与五姐梁思懿（后右）、六姐梁思宁（后左）合影



1934年与五姐梁思懿（右）在天津“饮冰室”前



从给亲家收拾之后，每天总睡十三四个钟头，一到八点钟，什么人抱他，他都不要，一抱他，他便横过来表示他要睡，放在床上爬几爬，滚几滚，就睡着了。这几天有点可怕，——好咬人，借来磨他的新牙，老郭每天总要着他几口。他虽然还不会叫亲家，却是会填词送给亲家，我问他‘是不是要亲家和你一首？’他说‘得、得、得，对、对、对。’”

1925年8月16日父亲在给大姐的信中谈到在北戴河我当小监工的事，“我们做了两天园工，把园中的恶木砍了一百多棵，（其实不甚恶——都是洋槐，若在天津一棵总值几元。）把荒草拔去几坵，露出树荫下绝好一个小园，我前天就在树荫下睡午觉，昨天在那里打了十圈牌。司马懿（思懿）、六六（思宁）拾得许多螺蛤壳，把我们新辟的曲径都滚上边了。我们全家做工的时候，便公举老白鼻监工。但这位监司是‘卧治’的，不到一会工夫便在树底藤床上酣睡，我们这些工人趁着空儿都一哄而散，下海去了。”

1927年我生了一场大病，连日发烧，最高到39.4℃，父亲特别着急，5天之内给海外的孩子们写了3封信。

3月29日第一封信说，“老白鼻得病已逾一月，时好时发，今日热度很高，怕成肺炎，我看着很难过。”

3月30日又寄一封信说，“老白鼻病厉害极了，昨天早上还是好好的，说笑跳玩，下午忽然发起烧来，夜里到三十九度四，现在证明是由百日咳转到肺炎，很危险，拟立刻送到城里入协和医院。（还不知协和收不收，清华医生正在打电话去问。）只希望他能脱度危关，我们诚心求你妈妈默佑他。我现在心很乱，今日讲课拟暂停了，正在靠临帖来镇定自己。”

过了3天赶紧又写一封信报平安，“前三天因老白鼻着急万分，你们看信谅亦惊皇，现在险象已过，大约断不至有意外。现又由协和移入德院，因协和不准亲人在旁，以如此小孩委之看护妇，彼终日啼哭，病终难愈也。”又写道，“老白鼻平安，真谢天谢地，我很高兴，怕你们因前信担忧，所以赶紧写这信。”我的父亲太爱我了，我的病情多么牵动他的心。

我能记得和父亲在一起的日子，印象比较深的就是他带我到

北平东安市场起士林吃西餐的情景。那时他在北平任清华国学研究院的导师，住在清华园的一个小别墅里，那所房子座落在火车道旁，经常能听到墙外的火车鸣叫声。我父亲带我吃完西餐后，还买回一盒蛋糕，坐汽车回清华园，这是我最美好的儿时记忆。1925年11月9日和1926年9月14日父亲在给大姐的信中，曾形容过清华的房子以及在清华的生活：

“现在四间半屋子挤得满满的。我卧房一间，书房一间，王姨（注：王夫人）占一间，七叔便住在饭厅，阿时和六六住半间，倒很热闹。老白鼻病了四五天，全家都感寂寞，现在全好了，每天拿着亲家相片叫亲家，将来见面一定只知道这位是亲家了。”

“孩子们：我本月六日入京，七日到清华，八日应开学礼讲演，当日入城，在城中住五日，十三日返清华。王姨奉细婆（注：梁启超继母）亦以是日从天津来，我即偕同王姨、阿时、老白鼻同到清华。此后每星期大抵须在城中两日，余日皆在清华。北陵二号之屋（日内将迁居一号）只四人住着，很清静。”

1912年梁启超从日本回国，接着在1913年把全家接回国。那时他正打算从政，鉴于北京政治气候复杂，他决定把家安在天津外国租界内。最后选中了天津意租界，并在1915年和1925年先后建了两栋楼房。后来家人称为旧楼和新楼。一个院两个楼，地点在天津意租界西马路25号（现在的天津河北区民族路46号）。从1915年到1929年他逝世为止，他的大部分时间是在这里度过的。

老楼是一栋普通洋房，还有一个后楼，可住房间较多。全家及常住的亲友们都住在旧楼。新楼是父亲的书斋，由意大利建筑师白罗尼欧设计的，它是一座意大利风味十足的漂亮的两层半小楼。平时父亲为了安静地写作，除了母亲和他的秘书梁廷灿堂兄外，很少允许我们孩子们到新楼去玩的。我每次到新楼都有一种受到嘉奖的感觉。那时我还很小，新楼给我印象最深的是在那镶有彩色玻璃圆顶天窗的前厅中挂着一幅一米左右的巨幅蔡锷将军的肖像。他身着北洋政府时代的军礼服，仪表英勇端庄。蔡松坡

将军曾是我少儿时期的英雄偶像，也是父亲最得意的门生。从父亲在这个前厅中只挂蔡锷一人的肖像，可以看出父亲和他之间深厚的师生情谊。

我小时候还是比较善于联想的，父亲写文章时想抽香烟，他叫我帮他拿，我不仅拿来了香烟，同时还拿来火柴和他的烟嘴，使他非常高兴。父亲生前曾许了个愿，六十岁后不再从事社会活动，要专心致志地教育孩子，可惜他五十六岁便撒手人寰了。

一封信的故事

这是一封在1927年我三岁时，我的父亲把着我的手给我的大姐梁思顺写的一封信（见附图）。虽然仅仅是一页纸的信，但要把它讲清楚却要花费不少口舌。

抬头“亲家”是父亲给思顺和我拉的“干亲家”，我叫我大姐是亲家，我大姐也叫我是亲家，不是儿女亲家，而是干亲家。就是说她的女儿也好、儿子也好，全都是我的干儿女，虽然他们全都比我大。大姐的大儿子周同犊比我大七岁，那个小baby周有斐比我大两岁，都是我的干儿子，还有比我大得更多的，大姐的大女儿周念慈比我大九岁，也是我的干女儿，他们都应该叫我干爹，实际上他们谁都拒绝叫。

信的正文是：

亲家：

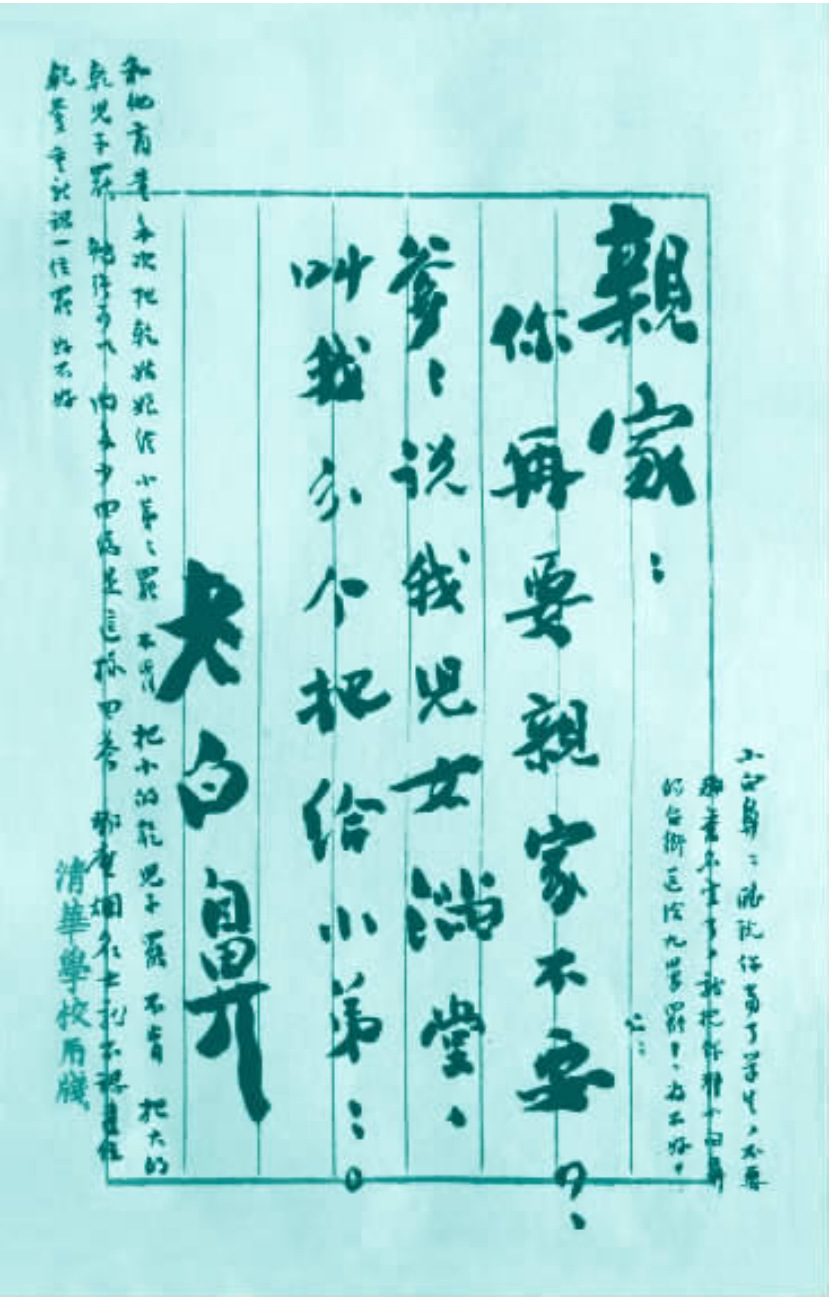
你再要亲家不要？爹爹说我儿女满堂。叫我分个把给弟弟。

老白鼻

信中所说的小弟弟是指思同，他是1926年出生的。父亲又要给大姐拉第二门“干亲家”了。可是要通过我转达给大姐。

信的左侧字是父亲亲笔写的和三岁的我商量的过程：

和他商量多次。把干姑娘（指周念慈）给小弟弟吧？不肯。把小的干儿子（指周有斐）吧？不肯。把大的干儿子（指周同犊）吧？勉强可以。问多少次总是这样回答。那么烟名士（指



父亲以我的口吻给大姐写的信

周同轼）就不认这位干爹（指我）。重新认一位（指思同）吧。好不好。

信的右下角是父亲亲笔写给我外甥周有斐的短信。

小白鼻（父亲也把小 Baby 汉化了）：

听说你当了学生，不要那旧名字了。就把你那小白鼻的台衔送给九舅（指思同）吧。好不好。

非常不幸，我的小弟弟思同在一岁多就夭折了。这门干亲就没有下文了。

父亲一生推崇“ 趣味主义 ”。这封信可称为他的家庭趣味主义的一件杰作。他用拜干亲家的独特的幽默方式，把他对大姐和我及思同、又和大姐的儿女的爱通通联系在一起，成为一个慈爱祥和的大家庭。这是一件多么有人情味又充满了爱的有趣的事。做为梁启超的后代，梁氏家族这一支在他的影响下，一直是一个凝聚力很强的团结的大家庭。

大姐一家合影，梁思顺抱周嘉平（前左）、周有斐（前中）、
大姐夫周希哲（前右）、周同轼（后左）、周念慈（后右）



2

聪明小子茁壮成长

—— 青少年时代

幼年，我在天津培植小学就读，这是一所教会学校，校长和英文老师都是美国人，在这个小学里收获最大的就是英语，我还记得我的英语老师是个美国人，叫短先生Mr.Short，但他个头很高。



1934年，10岁，在天津培植小学上学

1935年小学毕业照，5个最好的朋友：陆孝颐（右1）、郭宁然（后中）、张克诚（右2）、陆孝劬（左3）、梁思礼（左1）

