

“云山苍苍，江水泱泱，先生之风，山高水长！”

今年4月13日是同济大学老校长李国豪诞辰110周年纪念日，追忆老校长以身许国、为国育才、为师生铸魂的高尚品格，不禁感慨万千。

李国豪系广东梅县人，中国共产党党员，中国民主同盟盟员，曾任同济大学校长、名誉校长，荣获首届“上海市教育功臣”称号，是杰出的教育家。他是中国科学院首批学部委员，中国工程院首批院士，中国土木工程学会第四届、第五届理事长，中国工程学会联合会首届主席，1981年被国际桥梁与结构工程协会推选为世界十大著名结构工程专家之一，曾荣获何梁何利基金科学与科技进步奖、陈家庚技术科学奖、国际结构工程功绩奖等，是杰出的科学家和土木工程领域当之无愧的泰山北斗、一代宗师。他大力推进改革开放后同济大学与德国的交流，使同济成为国家在科教领域对德对欧合作的重要窗口；他还曾担任政协上海市第六届委员会主席，上海市科协第二届委员会主席，为国家重大工程建设的决策咨询建立了不朽功勋，是杰出的社会活动家。16岁那年，他考入国立同济大学，从此与这所学校心手相牵，在同济的发展历程中留下了深深的印迹，他的精神和品格深深影响着一代又一代同济人，同济后学亲切地尊他为老校长。

历经磨难
为救国留学 为育才而归

李国豪老校长在同济大学求学成长的阶段，正是中华民族多灾多难的时期，也是那一代热血青年寻求科学救国、实业救国的历史时期。1937年，震惊中外的“八一三”事变爆发，同济大学吴淞校区在日寇连续两天的轰炸中仅剩残垣断壁。面对满目疮痍的校园，满腔悲愤的同济师生被迫走上前路茫茫的流亡搬迁之路。从上海辗转浙江金华、江西赣州、广西八步，部分师生甚至绕道越南前往昆明，在昆明办学两年后，四川宜宾李庄以“同大迁川，李庄欢迎，一切需要，地方供给”十六字电文，让几乎陷入绝境的同济师生终于在长江边上的小镇安放了几张平静的书桌。

迁校前两年，李国豪老校长以优异的成绩毕业于同济大学土木系并留校任教，在随校从江西赣州迁往广西八步途中，他收到洪堡基金支持赴德深造的通知。其时的李国豪十分纠结，但“国破需勇士，兴国需英才”，在导师的劝说下，他抱着科学救国的理想，惜别患难与共的同济师生，远赴德国达姆施塔特工业大学深造。在德国，李国豪迅速在学术界崭露头角，27岁发表博士论文《悬索桥按二阶理论的实用计算》，德国桥梁工程界为之轰动，由此一举成名，被誉为“悬索桥李”。1942年，他以论文《用几何方法求钢构影响线》获得德国特许任教博士学位。留德期间，他参与汉堡易北河上主跨800米的铁路、公路两用桥——基辅桥的初步设计计算和部份构造设计任务，找出了德国国达姆施塔特工业大学深造的原因，参加了德国钢结构稳定规范修订工作，深入研究了弹性稳定的基本问题……大量的理论探索和工程实践，让李国豪成为当时桥梁建设领域最顶级的专家。

潜心学术研究和工程实践的同时，他无时无刻不在关注国内抗战动态和母校师生安危。1940年，在慕尼黑的一次中国留学生聚会上，李国豪慷慨陈词：“国家要强大！只有强大，外敌才不敢加害，国家强大需要我们挑起担子！”从他内心迸发出来的强烈的家国情怀，感染了在维尔茨堡大学医学院医院工作的叶景恩博士，也从此开始了他们40余年相濡以沫的风雨人生。

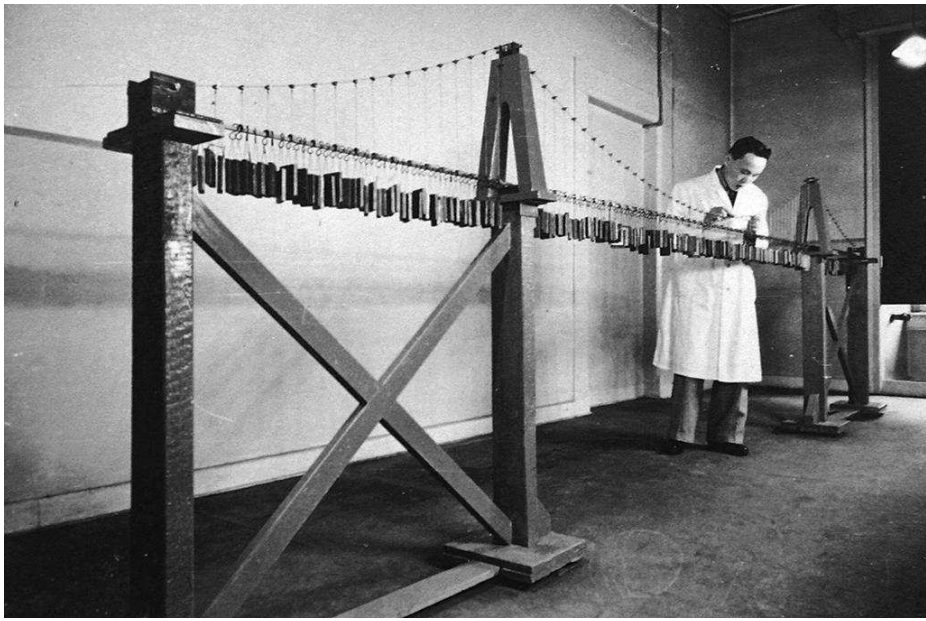
二战结束之后，欧洲各国重建亟需大量工程技术人才，但李国豪归心似箭，毅然决然地选择回归饱经战火蹂躏的祖国。他说，那里是生我养我的地方，我愿用自己掌握的知识和技术，培养国家急需的建设人才，修复战乱带给祖国山河的创伤，架起振兴中华民族的桥梁。他挥手告别恩师和学界同仁，带着临产的妻子叶景恩，辗转法国、越南，终于在1946年回到魂牵梦绕的祖国，担任同济大学土木系主任，他为回国途中在难民营出生的女儿取名“归华”……

2000年仲夏夜的莱茵河畔，李国豪

一九三八年秋，李国豪（右一）去德国留学途中取道威尼斯



一九四〇年五月，李国豪在达姆施塔特工业大学做桥梁结构力学测试



一生中最后一次前往德国，约见了同样从同济大学赴德留学，时任德国奥迪汽车公司生产部、总体规划部技术经理万钢。他向万钢讲述了自己当初在德国留学的经历和归国的心路历程，语重心长地说：“我已经是接近90岁的老人了，今后也可能来不了德国了，我这次来这里的心愿之一，是希望你回国工作。虽然你在奥迪工作得很不错，达到了你人生的一个高峰，现在国内发展形势很好，国家亟需像你这样又懂科技管理又有国际视野的人才，为什么不回到祖国，走向你人生的另一个高峰呢？”老校长推心置腹的长谈，深深地打动了一直密切关注国家发展的万钢。那年西方圣诞节的前夜，在奥迪公司打拼了10年的万钢毅然放弃优渥的待遇，背负简单的行囊回到同济大学，从一名普通的教授做起，开启了推动中国新能源汽车乃至推动国家科技发展的新征程！多年以后，已担任科技部部长的万钢回忆起莱茵河畔的那个夜晚，感慨地说：“是李国豪老校长让我最后下定了回国的决心，他的一片赤诚之心，深深地打动了我。”

忍辱负重
为江河架桥 为民族立心

在“文化大革命”风雨如晦的日子里，李国豪老校长也受到了冲击。原中共中央文献研究室第三编研部主任龙平平曾在上世纪90年代采访过李国豪。在谈到“文革”的经历时，李校长控制不住自己的感情潸然泪下。“我从来没有看到过一位八十多岁的老人这样泪流满面。”龙平平说。关于“文革”期间的心路历程，李国豪老校长说，作为一名知识分子，当时受到了不公正的对待和屈辱，他也曾想过一走了之，告别这个苦难的人世。长夜难眠的时候，翻看枕边的《史记》，读到《报任安书》时，忽然有所感悟：司马迁当时居庙堂之高，受万人尊崇，却因李陵事件遭受宫刑之祸。这样的奇耻大辱，一般人都可能会一命撞死在大殿的石柱之上，何况像司马迁这样的士大夫？但司马迁选择了忍辱负重，用毕生精力完成皇皇巨著《史记》，影响后世几千年。他说：“如果自己一走了之，祖国广袤的大地上，有那么多的大江大河，有那么多的高山深谷，如果有一天国家要搞建设了，掰起手指头数一数，国家还有几个人会修路造桥，培养建设人才啊？”于是，他把那瓶保存多日的安眠药，悄悄倒入驻地附近的小池塘，哼起了最喜欢的那首德国民谣：

Alles geht vorüber（一切都会过去），
alles geht vorbei（一切都将逝去）；
Nach dem Dezember（寒冬腊月之

后），
kommt wieder der Mai（又是明媚春光）。

李国豪老校长果然迎来了改革开放的春天，也迎来了他梦寐以求的修路架桥的春天。1986年底，李国豪的学生项海帆在日本东京大学访问时，偶然得知象征着浦东开发开放的上海南浦大桥可能接受日本方面提出的免费设计、低息贷款帮助建造的消息。回国后，项海帆立即向时任上海市政协主席的老师报告了这一情况，师徒二人决定为中国人争取这次历史性机遇，实现我国大跨度桥梁的自主设计建造。李国豪找准时机向时任上海市市长江泽民同志讲述了由中国人自己建造南浦大桥的理由，并建议江泽民市长抽空到同济大学看看已开展的工作和科学实验。1987年7月，江泽民同志如约来到同济大学，听取专家汇报。其后项海帆又向市领导写信：“中国桥梁工程界完全有能力自己设计和建造像黄浦江大桥这样规模和技术难度的大跨度桥梁。由外国人在国际桥梁会议上讲台上演讲有关中国大桥的论文是难以想象的，中国工程界需要用实践来提高自己的水平。”李国豪老校长略加修改后送出。1988年初江泽民市长在这封信上批示：“我看主意应该定了，就以中国人为主设计，集思广益，至多请个把美籍华人当当顾问。”1991年南浦大桥建成通车，日本桥梁界权威参观后感慨地说：“我们本来以为中国工程师不敢自主建设这一工程，但是你们完成了，而且做得很好。你们会了，我们就很难竞争了，按照你们的造价我们做不下来。”事实上，南浦大桥的造价不足日本概算的一半。

上世纪八十年代末，虎门珠江大桥经国家计委立项后，传来由一家英国公司承担大桥设计任务的消息。李国豪老校长心急如焚：虎门是什么地方？在这样一个特殊的地方让英国人设计大桥，这让中国人情何以堪？他连夜致信时任广东省省长叶选平：“虎门是中国的南大门，又是当年林则徐焚烟之处。虎门大桥的建设不但有着经济意义，同时也含着特殊的政治意义。我国桥梁工程界，尤其是广东省的有关工程技术人员都十分关心此事，盼望能为大桥建设出力，并为国争光。”1992年10月，由中国人自己设计的虎门大桥终于破土动工，李国豪亲自担任大桥的顾问组组长。1997年虎门大桥飞架珠江口，全长15.76公里，建成时被誉“世界第一桥”。

两座大桥的设计建造，迎来了中国大跨度桥梁自主创新的崭新时代，标志着我国大跨度桥梁建设的理论和技术取得了重大突破。其后，李国豪又担任了武汉长江二桥、南京长江二桥，上海杨浦大桥、卢浦大桥，江苏润扬长江大桥、江

阴长江大桥，广东汕头海湾大桥、伶仃洋大桥以及长江口交通通道、杭州湾交通通道、琼州海峡交通通道等重大工程的顾问或专家组组长，很多桥梁在跨径、桥塔高度、技术难度等方面都开创了当时的世界第一。他把论文与情怀写在了祖国大地上，在大江大海、高山深谷之上架起了一座座气势恢宏的桥梁，更在民族的心灵深处奠定了自尊自信自立自强的基石！

殚精竭虑
为同济指向 为师生铸魂

几乎在李国豪回到祖国的同时，同济大学也从李庄迁回上海。彼时同济大学已经发展成为一所拥有医、工、理、法、文五大学科门类、蜚声海内外的综合性大学。新中国成立初期，国家教育科技事业百废待兴，为适应国家建设需要，同济的医学、理学、文、法、测绘、造船等优势学科或支援其它高校，或整体搬迁内地，为新中国优化高教布局作出了重要贡献。这一轮高教布局调整后，同济成为仅有铁路公路、上下水道、结构、建筑、测量五个系的单科性大学。据不完全统计，上世纪50年代高校布局调整中，同济大学调到兄弟高校的一级教授多达16人，调整结束后同济大学一级教授仅剩李国豪1人。党的十一届三中全会之先，倡导并组织实施“两个转变”，即“恢复对德联系和德语教学传统，由土木为主的单科性大学向以理工为主的多科性大学转变”。

1979年1月，邓小平、方毅等八位副总理批示同意《关于同济大学与西德建立联系并恢复使用德语教学的报告》后，李国豪校长旋即带队赴德进行了为期近1个半月的考察，并与波鸿鲁尔大学、达姆施塔特工业大学建立了校际合作关系。其后广泛开展与联邦德国文化、教育、科学技术、工业等领域的交流合作，并在德国成立了“同济之友协会”。联邦德国总统卡斯滕斯、总理科尔相继访问同济大学，李国豪校长被联邦德国授予“歌德奖章”，这标志着同济大学对德合作发展达到新的高度，当之无愧成为我国对德教育科技文化交流的重要窗口。

李国豪老校长对向多科性和综合性大学发展念兹在兹，把它当作重振同济复贤开创基业的责任和培养高水平综合型人才的必由之路。他常常向师生们讲述他在同济求学时期与医学院学生同住一个寝室相互交流学习的往事，他说不同学科背景的师生在校期间交流激荡，

有利于创新型、复合型人才培养，这也是综合性大学的魅力所在。他提出把同济建设成为既是教学中心又是科研中心的社会主义大学，大力推进学科建设向理科、文科和管理学科拓展，并力求恢复重建同济医科。他任内最大的遗憾是虽经苦心孤诣的努力，但因种种原因重建医科这一富有远见卓识的办学追求没有得到批准。1984年，李国豪退居二线，担任同济大学名誉校长。他对继任的江景波校长语重心长地嘱托：“恢复同济医科，在我手上没有实现，希望你能完成这个使命。”这句话几乎成为其后历任校长交班时一个沉重的话题，也成为历届校领导班子肩上沉甸甸的责任，不遗余力地加以推进，直至吴启超校长任上同济医科才得以恢复重建。李国豪老校长倡导并实施的“两个转变”发展战略，为同济大学今天发展成为综合性、研究型、国际化的一流大学起到了奠基性和引领性作用。

大学生是国家的栋梁和民族的希望，早在1947年国统区“反饥饿、反内战、反迫害”运动中，担任同济大学学院院长李国豪就大力保护请愿学生，为民族营救希望的种子。他常说：“培养人才要不遗余力，也要不怕担风险。”他把为国家民族造就栋梁之材当作毕生使命，敢于在人才培养过程中压担子、让青年人才挑大梁。著名的结构力学专家俞载道教授曾说：“如果说我这一辈子还做出了一点科研成果，那也归功于李校长在我起步之初的扶持和指引。”在他的引领下，同济大学形成了“严谨、求实、团结、创新”的校风；他的学生中，有多人当选为中国工程院院士，行业的精英骨干更是桃李满天下。如何让大学生成长成才、报效国家，是李国豪晚年最深刻的牵挂。改任名誉校长后，无论工作多么繁忙，他几乎每年都会参加新生开学典礼，直到90岁高龄。许许多多世纪之交毕业的同济校友都依然记得，老校长在开学典礼上勉励师生为振兴中华而奋斗的场景。中国科学院院士、复旦大学原校长杨福家这样评价李国豪老校长：“大师的涌现需要‘大爱’托举。他以人格力量、学术功底，跨越人生无数障碍，为后人留下精神财富。”

严谨求实
为国家献策 为发展担当

宝钢建设工程是改革开放后上马的第一个重大工程项目，第一根桩基打下那天正是党的十一届三中全会公报发布之日。然而，宝钢工程建设之路却一波三折，李国豪老校长以其精湛过硬的专业水平和义无反顾的担当精神，为推进宝钢工程顺利建成投产立下了汗

马功劳。

面对投资巨大的“国字号”项目，为了确保宝钢建设不走弯路，李国豪力主成立顾问委员会并被任命为首席顾问。顾问委员会成立不久，一期工程的高炉区、焦炉区、初轧区和炼钢区建设工地均不同程度地出现桩基位移，最大位移达到50厘米，各种议论指责纷至沓来，认为选址出了问题，宝钢面临停建的风险。时年67岁的李国豪校长赶到现场认真踏勘，连夜寻找桩基位移的成因，进行理论分析和论证，并委托指挥部开展实验验证，在此基础上冒着高温酷暑，写出1.3万字的报告《关于桩的水平位移、内力和承载力的分析》，提出了解决方案，桩基位移问题迎刃而解。

1979年4月召开的中共中央工作会议提出“调整、改革、整顿、提高”的“八字方针”，决定用三年时间对国民经济进行调整。宝钢的投资规模居当时大型引进项目之首，被列入调整选项，再次面临下马风险。面对宝钢生死存亡的重大问题，李国豪校长决定实事求是，坦率直言，为国家民族的未来放手一搏！面对有关部门决定先停建一期工程再论证的要求，李国豪直言这是程序颠倒，不恰当，应该先论证再决策。他详细分析了下马可能带来的资源浪费、经济损失、违约责任和未来国家的钢铁需求和经济效益，力主继续推进宝钢建设。《宝钢志》记载了李国豪当时的发言：“对宝钢要算经济账，更要算政治账”“不要孤立地看宝钢，要从上海、从全国来看，全国一盘棋”。在李国豪发言的基础上，顾问委员会逐渐形成了共识，对宝钢工程采取“缓中求活”的方案，提供中央决策。

1982年9月宝钢一期工程在争论中有惊无险地建成，对于是否再上第二期工程各方意见再次出现分歧，一时难有定论。李国豪认为一期工程二期工程是宝钢的两条腿，原来设计的两条腿是一个套，不能只搞半套。他说：“一条腿不能走路，技术上经济上不合理，是错误的。”1983年宝钢二期工程成套设备列入国家“七五”“八五”期间的研制任务，1984年宝钢二期工程顺利上马，一个现代化、国际化大型钢铁企业从此走上了发展的快车道，使中国钢铁工业前追了20年。在其后宝钢给水工程建设中，李国豪也以一贯的科学态度，从技术、经济和发展考虑，建议在江边筑库从长江取水的方案得到了采纳。时任上海市分管宝钢工作的市委副书记、副市长陈锦华感慨地说：“国豪同志的意见给了我很大的底气呀！”他在后来回忆宝钢建设历程时提到：“在最后决策时，我主要听了李国豪教授的意见。我从工作中感到他深厚的理论知识，丰富的经验，认真负责的精神，严肃的科学态度，使我在决策时感到心里踏实。后来实践证明这个选择是对的。”

上世纪90年代，上海国际航运中心洋山深水港还处于论证阶段，李国豪就担任了专家组组长。当时金山、神户、高雄等港口城市都在竞争东北亚地区的国际集装箱枢纽港地位，形势逼人。1999年底国家计委在上海召开专家论证会，李国豪说：“目前国际上第五代、第六代集装箱货轮要求水深15米，大小洋山完全具备此条件。大小洋山的地理位置是一个极好的避风港，那里建港条件也很好。从上海南汇芦潮港往东，在海上上架设一座长桥，往来上海就更为方便快捷了。”他抑制不住内心的激动：“原本就是长江流域经济中心的上海，更成了这个深水港壮阔而又便捷的腹地，这是中国未来的战略选择。”这次论证会之后，李国豪给时任中共中央总书记、国家主席江泽民同志写了一封信，坦陈自己对于在上海设立国际航运中心的看法和在大小洋山建设深水港的可行性，期望这项关乎中国未来的工程尽快上马。2000年10月在参加润扬长江公路大桥开工典礼时，李国豪再次向江泽民总书记提出建议：“上海一直都是以港兴市的，深水港是上海发展的生命线，现在更是迫在眉睫的事，金山和高雄都因为有了深水港发展很快，我们得抓紧上马啊。”2002年2月22日，国务院最终批准洋山深水港建设方案，已近九十高龄的李国豪老校长被确定为东海大桥专家组组长，他在一次专家论证会上云淡风轻地说：“我们中国的建设队伍已经有了多年的大江大河造桥的经验，在东海建造一座跨海大桥，技术上没有什么克服不了的问题。”

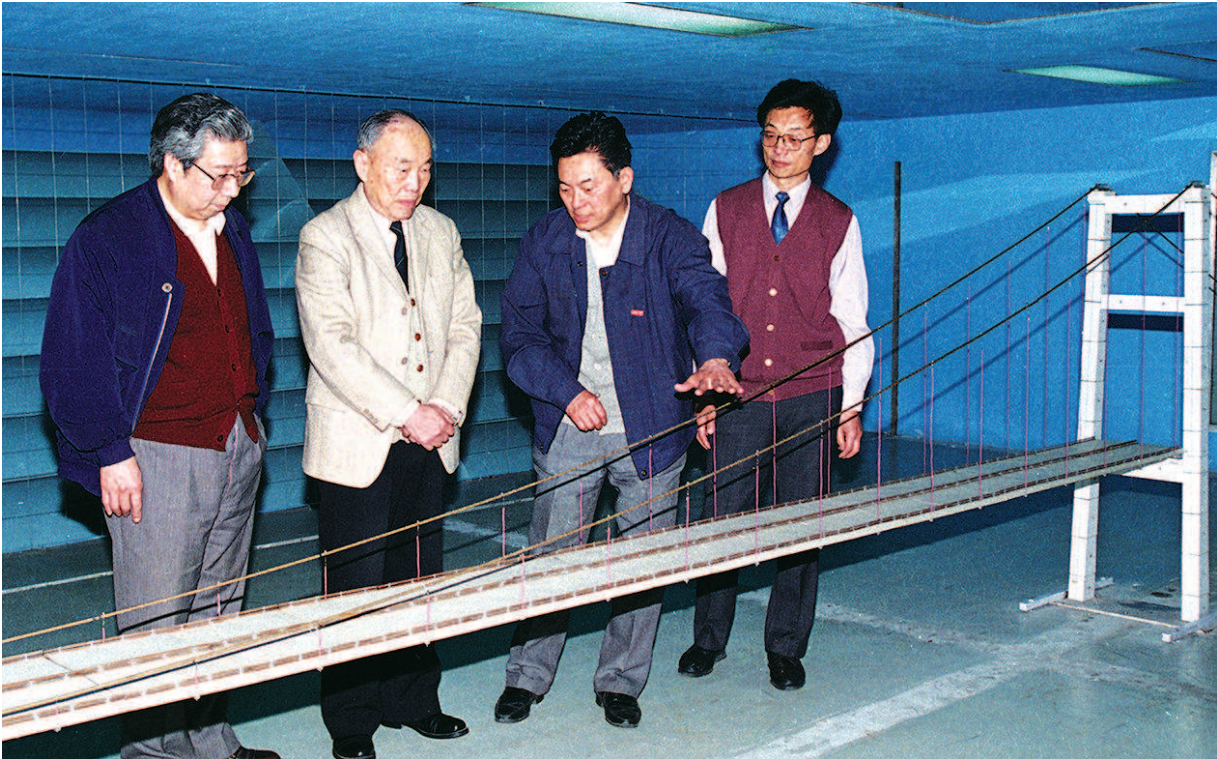
2005年2月23日17时37分，李国豪老校长在上海华东医院与世长辞。辞世前三个月，他把在同济最后的足迹留在了同济大学医学院；辞世前10天，他还在病床上传询东海大桥的建设进度；他最后的牵挂是同济的发展和钟爱的桥梁事业，他把对国家民族的赤子之情和铸就的校魂桥韵，镌刻在后辈同济人心中。

2008年11月，李国豪老校长的纪念雕像在同济大学四平路校区最中心的位置落成，老校长魂归同济。清明时节，面对李国豪老校长的塑像，凝视老校长慈祥的笑容，不禁心潮澎湃。他的一生经历过青少年时代国家的贫弱，感受过西方的发达，接受了同济先辈救亡图存、济世兴邦的心灵洗礼，在炮火硝烟中负笈海外，在百废待兴中学成归国，在“文革”岁月里忍辱前行，在改革开放后践行“同舟共济、振兴中华”的价值追求，耄耋之年情系国家重大工程建设，心牵为党为国培养栋梁之材……李国豪老校长是同济大学杰出的代表，他身上折射出的“同舟共济、自强不息”的艰苦创业精神，“与祖国同行、以科教济世”的强烈使命担当，“同心同德同舟楫、济人济事济天下”的深厚家国情怀，激荡在一代又一代同济人血脉中，激励我们踔厉奋发，勇毅前行！

李国豪老校长，同济之魂，高山仰止！



1985年，李国豪（右一）在宝钢总厂调研



李国豪（左二）在同济大学风洞实验室听取科研情况汇报

