

依旧少年

同济大学教授
中国「工程经济学」奠基人

黄渝祥

活到老学到老,黄渝祥始终「勿忘昂藏志」

本报记者 陶磊 摄

算工程建设“精明账” 走“新”更走心

抬头看世界,低头勤耕耘,83岁的黄渝祥教授不断自我创新——



退休不闲继续钻研,更坚定自己的观点——

花小代价 实现大效益

除了教学、科研,黄渝祥还是国内最早引入国内外学生交流的推动者。1987年至1988年,首批外国留学生进入同济大学。后来,同济又引入了外籍教师。

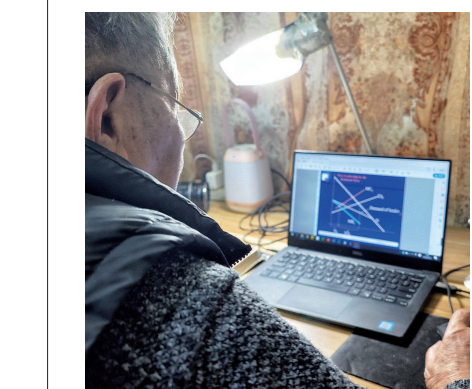
对于教育合作交流,黄渝祥记起了许多趣事。最早的时候,同济大学食堂有规定:外国学生来此吃饭,饭管饱而且不收费,但菜是要收钱的,于是,经常有一群德国留学生到食堂只拿免费的米饭和一杯饮料。还有一名外国留学生,会向同伴传授挤公交车的经验:“一定要站稳了,双臂张开,否则,上海的公交车挤不上去啊。”

黄渝祥感慨地说:“这样的景象现在完全看不到,上海成了世界闻名的国际大都市。中国的发展和进步,令世人瞩目,令人国骄傲。”

如今退休在家,黄渝祥并不闲着,仍时时关注着工程经济领域的新理念。他对杨宝明博士的碳票系统理论论 CTST 方案非常感兴趣,“它借鉴增值税进项销项的形式,把碳排放的社会成本和责任传递到生产、流通和消费的所有主体上去,动员全社会力量来共同实现碳减排,同时对宏观经济和社会福利的影响是最优的。”

黄渝祥进而解释,以企业为例,交易行为发票进项中除了一股意义上的各种物品的数量、单价和金额外,再附上这些物品所含的碳票(物品内含的碳排放量),销项也类似,从而形成了全社会所有物品的数字碳足迹。

记者请黄渝祥对未来中国工程经济进行展望。他想起十多年前考察汶川大地震灾后重建时的观点,“我认为中国历史上最成功的工程都是都江堰。虽然看上去一点都不起眼,但是花很小的代价实现了很大的效益。既然还能用就应该保留,现在哪个工程能够维持几千年呢?只要稍微维修更新一下,就能保留原始的操作办法,为后代留住古代的文明。其实,这也符合工程经济的原理”。



研究新知识让他很满足 记者 陶磊 摄

长者智

而他,始终在一间简陋的书房里,默默耕耘、不断创新自己的学问。

他就是中国“工程经济学”奠基人、同济大学教授黄渝祥。

实习劳动。黄渝祥就去吴泾的建筑工地做木工活,这又是他一段难忘的成长经历。

黄渝祥说,当时要建吴泾化工厂,锯木头、钉钉子,甚至搬运木料等体力活都得做。他们这些大学毕业生去工地之前,一般的木工看不懂设计院的图纸,只有退下来的高级木工读得懂。黄渝祥学过建筑制图的课程,所以能看懂图纸成了他的优势。师傅就让他专门干这活,由他负责分配任务。后来,黄渝祥相当于成了木工队的队长。

黄渝祥记得,当时他们是正经师傅的,真正把工人当老师看待,工人们对学生也很尊重,手把手传授各自的祖传手艺。有一次,他发现有个木工师傅没有按照设计方案的要求做,少做了一根梁。刚开始那位老师傅还不服气,黄渝祥就把图纸拿出来给他看,老师傅发现果然是自己错了,于是一句话没说连忙拆了重新做。

黄渝祥和师傅们建立了很深厚的友谊,临别时,他们还把自己祖传的全套工具都送给了黄渝祥,有刨子、锤子、斧头、锯子。后来,黄渝祥用这套工具在家里做了很多木工,有小板凳、椅子、沙发等。

设施建设项目中。他于1984年编著的《工程经济学》,一直成为国内高校工程专业的教材。他的学生遍及全球,有工程建筑行业领导者,也有投行、证券业精英,还有的甚至当上发达国家的经济

和讲课笔记,就拿一支粉笔直接在黑板上边写边讲。对于重要的问题,他甚至可以讲上十来遍,让人印象深刻。而且,王老师讲课一点“疙瘩”都没有,非常流畅,推导的板书也非常清楚。

黄渝祥记得有一位从美国留学回来的博士教理论力学。有一次,黄渝祥提出不同的问题解法,那位教授看了好久,觉得这样答是错的,但他还是按照黄渝祥的思路演算了一下,发现没错,于是谦逊地说这是另一种解法。

在校期间,黄渝祥的高等数学、力学等课程成绩优异。有一次,考结构力学,他第一个做完就交卷了。老师看没其他人交卷,就当场批改,写了100分。黄渝祥则到江湾体育场去游泳,没想到游泳回来,同学们还没考完。那些年,黄渝祥年年被评为三好学生。

拜师木工 难忘基层实习

1963年,黄渝祥毕业后留校当老师。当时教育部有规定,新的老师或者助教一定要参加专业

中。修一条路、造一座桥,其投入产出如何,怎样发挥建设项目最佳的综合效益?他引入了技术经济、项目评价和经济机制分析等各方面的研究。至今,他的理论被纳入了中国千千万万个基础

“汉”字,抵达重庆时,又生下了黄渝祥,名字中取一个“渝”字。

父亲爱写诗。黄渝祥拿出父亲留下的一本诗集,字里行间透出浓浓的爱国情怀,也将黄渝祥早年的生活环境跃然纸上:日寇进逼,颠沛流离;抗战胜利,全家返回上海;全国解放,建设新中国,心潮澎湃;友人亲戚建设大西北,豪情壮志。父亲留下的诗句“愿君勿负昂藏志,作此先锋队里人”,始终激励着少年时的黄渝祥。

良师指点 学习成绩优异

1958年,黄渝祥进入同济大学建筑工业经济与组织专业。他坦言,当时多数同学都报考工科,想学工业民用建筑,可是,学校决定让他转了这个专业,从此就与建筑和管理结缘。

大学生活给黄渝祥带来难忘的记忆。有一位教数学的教授叫王福保,当时50多岁,是同济版《高等数学》的编者之一,全国的大部分工科院校都用这本教材。王福保老师上课从不带书

本报记者 张炯强

他被誉为中国“工程经济学第一人”。20世纪80年代,他第一个将“工程经济”的理念融入国家基础建设项目

家国情怀 源于父亲教诲

记者见到黄渝祥,是在杨浦区一个老小区内,那种被当地人称为“老破小”的旧式楼房。客厅狭小,一张餐桌占据了大部分地方,他坐的椅子挤在餐桌与墙之间,甚至有一副难以动弹的样子。这里没有豪华装修和高档家具,只有书籍、文稿、电脑。他则满足地说道:“我的房子还是小区里最好的。”

这是一个40年来,为国家建设省下几十亿、数百亿元科技功臣的家。

“家国情怀”永远是这一代老科学家的情结。黄渝祥告诉记者:“这些都源于父亲的教诲。”

黄渝祥出生于1940年战火下的重庆。他说:“还记得小时候日本飞机来了,舅舅抱着我躲进防空洞。”他的父亲是老一辈倡导“实业报国、工业报国”的爱国企业家,曾任上海机器厂的厂长。1937年,日本全面侵略中国,父亲受命将机器厂西迁。途经武汉时,黄渝祥的哥哥出生了,名字中有一个

成长路



在同济大学经管学院办公室工作



承担了国内一些基础设施项目的经济分析工作



2019年还在给学生上课

出国进修 迎来重要转折

1979年,黄渝祥39岁,他迎来了命运中最重要的转折。当时,国家选派人员“公派”至发达国家学习。同济大学宣布了选拔出国进修人员的条件:40岁以下,在“文革”前大学毕业,通过英语考试。幸亏,黄渝祥上大学进过一个英语辅修班,才顺利通过了出国的英语笔试和口试。

1980年2月,黄渝祥一行20多人,从北京首都机场出发前往加拿大。

当时,黄渝祥一个人去了多伦多大学,他选择学习工程经济方向,主要是费用效益分析。他说,工程经济的好处是既有工程方面的内容,又有经济方面的内容。这个专业当时在国内叫技术经济,实际上研究的对象差不多,也就是研究工程技术的经济方面。工程技术是为社会经济服务的,现在的5G、人工智能、导弹等都是技术,无论技术为社会服务还是为国防服务,经济账总是要算。

同济大学经济管理的老前辈叫翟立林,他就是研究工程经济的,也是同济大学管理工程学科的奠基人。出国前,翟立林就劝黄渝祥,还是要回到经济管理领域,因为国家需要,尽管本专业没有很深的学术内涵,但是比较实用。工程经济对百废待兴的国家来说是马上就能用的。

在学习中,费用效益分析给黄渝祥留下比较深刻的印象,这是关于公共项目或者基础设施项目的经济分析。和一般的投资回报不一样,这类项目要考虑社会效益。比如修高铁、水利、博物馆、医院、学校等,不能都按照商业模式来建,因为有些项目没办法量化为钱,而且私人老板也不愿意投资,所以要用另外一种公共支出的模型来分析,这就是费用效益分析。

上世纪80年代初,中国的改革开放方兴未艾,发达国家的投资正准备大举进军中国市场。正是这个时候,黄渝祥准备把从西方学到的工程经济理念带回中国,与中国的实际相结合。

“中国和发达国家的人在许多观念上还是不同的。既然要合作,就要学会沟通,哪怕是生活细节。”黄渝祥说。一次去英国访问,他住进自己一位英国朋友的乡间别墅。晚餐时,主人拿出一柄锋利的长刀切割烤鸡,说这刀是祖上传下来的,只有最尊贵的客人到来时才会使用。“西方人的待客之道,不是大鱼大肉,而是用餐礼仪。”

1988年起,因为工作的关系,黄渝祥经常去日本访问。有一天,日本朋友发来邀请,让黄渝祥去某大公园赏樱花。黄渝祥欣然答应,但自己准备了饭食。因为在日本,如果有人请你参加活动,餐食一般都是自己准备。

回国效力 计算工程经济

1982年,黄渝祥学成回国,心中只有一个念头,“国家花了那么多钱让我出去学习两年,应该赶快回国干活,为国家发展做贡献。所以,我一天也没拖就回来了”。没想到,黄渝祥这批出国的人被学校当成宝贝,整个国家都把他们当成宝贝。

从1982年到1986年,整个国家的形势是对外开放。国外大量的贷款项目都过来了,按照规定,这些项目都要进行经济评价,也就是要做可行性研究。其实投资一个项目,甚至制定一个政策,都要做一个决策前的研究,概括地说就是这个项目在经济上是否可行,在技术上是否合理,黄渝祥当时主要做这方面的工作。

1985年左右,黄渝祥一边做翻译,一边做可行性研究。他更没想到的是,自己还有幸进了中南海工作。当时有个单位叫国务院发展研究中心,地点就设在中南海。他们把黄渝祥找去,参与起草制定了第一版《建设项目经济评价的方法与参数》,并以国家计委文件的名义发布。这是一份指导性文件,后来,整个国家从上到下建设项目都要参照这份文件。

后来,黄渝祥参与了浦江上首座大桥南浦大桥的可行性研究及决策咨询。他说,南浦大桥的

“工程经济学”究竟是什么?

所谓“工程经济”其实是个很专业的话题,涉及大量的数学计算公式和数学模型。记者问黄渝祥:“您认为自己带来的‘工程经济学’究竟是什么?能否举例说明?”

黄渝祥回答:“工程经济学”的核心概念是资金(货币)的时间价值和机会成本,这些概念在上世纪80年代前是不被公开承认的,因为当时认同的是苏联实行的计划价格。他以自己曾经居住的老房子为例子:7平方米的房子,月租金0.79元,因为土

地不折旧,上部建筑折旧100年,其价格形成就是房管所少量的劳动力成本。于是,政府和社会都没有投资的积极性,住房靠分配,争房成了社会热点。

显然,在市场经济条件下,不考虑生产要素的回报和机会成本是没有办法有效进行资源分配的。黄渝祥说了个笑话,当时同济大学请他来谈谈国家价格改革,他提出了上述观点。后来,房屋商品化,价格飞涨,大家都在传是黄渝祥的主意,“其实我

真是冤枉了,我们提供的只是‘工程经济’的理论,至于房子,真没想到飞涨。早知道的话,真该囤一些房了”。

黄渝祥介绍,到了上世纪80年代后期,自己参与主持编写的《建设项目经济评价方法与参数》作为文件发布了,其中用了西方流行的现金流量折现法和内部收益率等指标。应该说,这对控制投资和提高项目方案财务上的可存活性起了重要作用。为此,黄渝祥获得了国家科技进步二等奖,这在软科学项目中是极少见的。



扫描二维码 看科学家的故事

1963年

毕业于同济大学建筑经济与管理专业(五年制),毕业后留校任教,曾任同济大学经济管理学院院长

1980-1982年

在加拿大多伦多大学进修经济学与管理学,回国后长期从事技术经济、项目评价和经济机制分析方面的研究和教学

- 曾获国家科技进步二等奖(1989年,建设项目经济评价方法与参数)、上海市科技进步二等奖(1994年,上海市震害预测)、上海市科技进步三等奖(1999年,上海市公用事业良性发展及价格研究)、教育部优秀教材二等奖(2001年,企业管理概论)
- 获国务院特殊津贴和上海市优秀教育工作者、建设部标准定额和项目评价优秀工作者和荣誉工作者等称号



黄渝祥

1940年生于重庆 祖籍浙江黄岩

本版图片除署名外均由采访对象提供