科大学人

2013年02月04日

[光明日报]追记杨承宗：为原子弹“加铀”的功臣

●他的同事、学生有的当选院士，有的成为两弹元勋。论学识、论贡献、论资历，杨承宗都超越了院士的标准，但他既不是院士，也没有佩戴上共和国的勋章。对于荣誉得失，他的心总是平静：“事情做出来就好，别的什么都不要去想。”

●2010年9月，人们为杨承宗隆重举行了百岁华诞庆贺会，温家宝总理亲笔写来贺信。百岁老人一生所持的是宽容大度默默奉献的君子风范，他说：“我一生只做了两件事，一是为原子弹炼出了所需要的铀，还有就是在中国科大办了一个专业。”

杨承宗生平

1911年9月5日出生于江苏省吴江县。

1932年毕业于上海大同大学。

1934—1946年，在北平研究院镭学研究所从事放射化学研究工作，任助理研究员、副研究员。

1947—1951年，在法国巴黎大学镭研究所随伊莱娜·约里奥-居里夫人从事放射化学研究，获博士学位。

1951年秋回国，任中科院近代物理研究所（原子能所）放射化学研究室和放射性同位素应用研究室两个研究室主任。

2011年5月27日，新中国放射化学奠基人中国科大建校元勋、原副校长、放射化学和辐射化学系首任系主任，原合肥联合大学首任校长，合肥学院名誉校长杨承宗先生，因病医治无效，在北京逝世，享年100岁。

师承居里 学成归国

1911年9月，杨承宗出生在江苏省吴江县八坼镇，父亲杨蔼如是一位具有爱国思想和实干精神的民族实业家。杨承宗自幼受到良好的家庭教育。1932年7月，他以7门功课全是“最优”的成绩毕业于上海大同大学理科。

毕业后，杨承宗经大同大学校长曹惠群先生推荐，到国立北平研究院物理镭学研究所工作。所长严济慈先生让杨承宗跟随郑大章学习放射化学，这为他奠定了一生学术事业的方向。郑大章先生是师从居里夫人学习放射化学的第一位中国研究生，也是中国早期放射化学的奠基人。郑大章治学严谨，为人正直，非常赏识和喜爱善于思考、勤于钻研的杨承宗。师生二人情投意合，迅速投入到铀、钋、镭、氡等放射性元素的研究之中。

1947年初，经严济慈先生推荐，杨承宗进入居里实验室，师承居里夫人的长女伊莱娜·约里奥-居里夫人学习放射化学的前沿理论。他系统研究了元素周期表的第Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ族较难分离的一些化学载体元素，成功研究出用离子交换法从大量载体中分离出极微量的放射性核素的方法。不久，此法得到广泛应用，逐渐发展成为中国乃至世界从矿石中提取铀工艺的普遍方法。

1951年6月15日，杨承宗顺利通过了约里奥-居里夫人主持的论文答辩，获巴黎大学理学院科学博士学位，其论文被评为最优秀级。在为他举行的祝贺酒会上，居里实验室的学者们按照惯例，用平底烧杯盛满香槟互相碰杯。1951年6月21日，杨承宗收到了钱三强从北京发来的电报，告诉他要用组织给的3000美元买原子能相关的书籍、仪器、药品，以及一种计数进位器并及早回国。杨承宗当即决定放弃法国国家科学研究中心为他提供的“年薪为555350法郎另加补贴”的高薪续聘意向书。

约里奥-居里先生听说杨承宗要回国，提前约见了他，慷慨激昂地大声说：“你回去转告毛泽东，你们要保卫世界和平，要反对原子弹，就要有自己的原子弹。原子弹也不是那么可怕的，原子弹的原理也不是美国人发明的。你们有自己的科学家，钱（三强）呀、你呀、钱的夫人（何泽慧）呀，汪（汪德昭）呀。”

回国前夕，杨承宗按照钱三强的委托，用组织辗转捎来的3000美元在法国开始了“疯狂大采购”。同时，他毫不犹豫地垫上了自己在法国省吃俭用存下的全部积蓄。杨承宗的回国行装是整整13个大木箱、铁皮箱，满载的全是国内紧缺的实验器材与资料。

建机构，育人才

杨承宗回国后，钱三强所长请他担任近代物理所第二研究大组的主任。当时该所的科研工作分为四个大组，第一大组的主任是赵忠尧，第三大组的主任是王淦昌，第四大组的主任是彭桓武。在杨承宗之后，从英国利物浦大学留学归来的实验核物理学家杨澄中也来到近代物理所。由于他们名字发音近似，为了区分两人，由彭桓武提议，大家分别尊称他们为“法杨公”“英杨公”。

那时的近代物理所核物理人才不少，但精于放射化学的唯有杨承宗一人。近代物理所于1952年10月制订了第一个五年计划，明确了以原子核物理研究工作为中心，充分发展放射化学，为原子能应用准备条件的方向。其中，放射化学部分的规划就是由杨承宗亲自主持制订的。面对西方国家的封锁，杨承宗亲自编写放射化学方面的教材，在所里开设“放射化学”和“铀化学”等专业课，为那些从来没有接触过放射化学的大学毕业生们系统讲授放射化学专业理论知识和实验技能；后来又在核工业部技术局、北京大学和清华大学授课，精心培育了我国第一代放射化学中坚骨干。他亲自主持设计并筹建起新中国第一个放射化学实验室，该实验室所在的建筑被称作放射化学小楼，是当时国内唯一能进行放射化学操作的实验室。

为了普及同位素应用，配合全民办原子能事业的发展，从1956年下半年起，物理所开办放射性同位素应用讲习班，杨承宗担任第一期讲习班班长。此班连续开办了8期，共培养了五百多名应用核技术人员，为全国各地开展放射性核素的应用建立了良好的基础。1958年，他又被请到刚刚组建的中国科学技术大学任放射化学和辐射化学系主任。杨承宗亲自主持制定了相关课程设置、教学大纲和教学计划，为该系的建设投入了极大的精力。

给原子弹“加铀”

当党中央确定研制“两弹一星”的目标后，中国科学院动员了当时几乎全部相关科研力量的精华，承担“两弹一星”的前期基础性和关键技术的研究任务。杨承宗和很多著名的科学家一起，从此踏上“秘密征程”。

1961年4月，二机部部长刘杰亲自把杨承宗安排到二机部五所（铀矿选冶研究所）任副所长，主持业务工作，以顶替刚刚撤走的苏联专家的工作。在了解了五所的一些真实情况后，杨承宗没接到正式调令、任命，便在五所工作。

从1961年到1964年间，杨承宗带领五所这支平均年龄不足30岁的年轻科技队伍，艰苦奋斗、勇于创新，创造了中国核工业生产史上一个又一个奇迹。五所自己动手，建成一个铀冶炼生产实验厂，在我国第一批铀水冶工厂尚未建成的情况下，经过三年多的日夜苦战，纯化处理了数百吨重铀酸铵，生产出足够数量的核素纯二氧化铀和四氟化铀，取得具有国际水平的科研成果数十项。其中一项，可把铀的化学流程缩减四分之一，生产中可节省资金上亿元。这一阶段是五所取得科研成果的鼎盛时期，但这些成果由于保密原因而不能发表。杨承宗带领五所科技人员提前三个月完成了核铀原料的制备任务，为第一颗原子弹成功试爆作出了重要贡献。

现今，核工业北京化工冶金研究院（前身即为五所）宣传手册的第一页写到：上世纪六十年代初，核化冶院完成了核纯二氧化铀的简法生产，为我国第一颗原子弹的研制作出了重要贡献。开创我国铀、钍、镭三大放射元素湿法冶金技术、研制了我国第一块铀锭、研制了我国第一克镭、研制了我国第一颗原子弹试验材料、研制和生产了我国第一批顿级核金属钍……至今，核化冶院的老一代科技人员还深有感触地说：“杨先生领导的五所是我院最辉煌的黄金时期。”“一个科研院所，没有杨先生那样的真正学者领导是不行的！”“杨所长制定并认真推行的一套科技成果评价管理制度，即便是国家已明确提出了‘以体制机制创新促进科技创新’要求的今天，它仍然是具有先导意义的典范之作。”

淡泊明志 笑对人生

文革中，杨承宗被贴大字报批判，指其“业务挂帅”“崇洋媚外”，想把五所带向“背离毛泽东思想的科研道路”。他提倡的两步沉淀法和电渗析法从浸出液中提取铀，被说成是“电解地球”的工艺流程。然而30多年后，我国采用的主要提取铀的方法就是地浸、堆浸法。

1979年4月，中国化学会核化学与放射化学专业委员会成立，杨承宗被选为首任主任，吴征铠和汪德熙为副主任，并制定了《放射化学学科规划（草案）》。同年11月，杨承宗兼任中国核学会核化学与放射化学学会理事长和中国计量学会电离辐射计量委员会主任委员。

在杨承宗的多方呼吁下，1980年10月，新中国第一所自费走读大学——合肥联合大学正式成立。杨承宗被任命为首任校长。建校30多年来，已发展成为一所拥有20多个院、系，在校生15000多人的颇具影响和实力的特色院校，正源源不断地向社会输送各类专门人才。合肥联合大学现已更名为合肥学院。

2010年9月，大家为杨承宗隆重举行了百岁华诞庆贺会，温家宝总理亲笔写来贺信。百岁老人一生所持的是宽容大度默默奉献的君子风范，他说：“我一生只做了两件事，一是为原子弹炼出了所需要的铀，还有就是在中国科大办了一个专业。”

上世纪六十年代初原子弹爆炸成功后，中央专委和国防工办下令嘉奖原子弹研制有功人员，二机部为全体受奖人员晋升一级工资，但杨承宗却因行政关系隶属于中国科大而未能享受。他的同事、学生有的当选院士，有的成为两弹元勋。论学识、论贡献、论资历，杨承宗都超越了院士的标准，但他既不是院士，也没有佩戴上共和国的勋章。对于荣誉得失，他的心总是平静：“事情做出来就好，别的什么都不要去想。”

然而，历史不会忘记，杨承宗被公认为是没有勋章的功臣。张劲夫为他题词：新中国放射化学奠基人。杨承宗的老领导二机部原部长刘杰为他题词：杨承宗传约里奥-居里忠言，为培养放射化学奠基，为发展核弹原料胜利攻关，并为核事业培养了众多英才骨干，功德无量。

杨承宗的功劳，用王方定院士的话说：“先生为我国核燃料化学的建立、发展和培养人才所付出的辛勤劳动、所作出的卓越贡献，无论怎样评价，都不为高。”他的人格，用李虎侯教授的话说：“先生心态之淡泊而明志，不要说在当今社会，就算是历史上的先贤也属难能可贵。”

2011年5月27日，杨承宗先生驾鹤西归，离开了他钟爱一生的放射化学事业。他对我国核科技事业的发展和高素质人才的造就作出的许多开拓性、创新性的贡献，已牢牢铭记在共和国的史册上。他的淡泊名利和爱国情操，也为我国青年一代科技工作者树立了榜样。（张志辉 刘 培 作者单位：中国科学技术大学 ）

光明日报2013-2-4http://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2013-02/04/nw.D110000gmrb_20130204_1-13.htm?div=-1 (http://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2013-02/04/nw.D110000gmrb_20130204_1-13.htm?div=-1)

分享本文

(https://service.weibo.com/share/share.php?url=http%3A%2F%2Fnews.sciencenet.cn%2Finfo%2F1051%2F34864.htm&title=%5B%E5%85%89%E6%98%8E%E6%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E7%A7%91%E5%AD%A6%E7%A7%91%E5%AD%A6%E5%AE%B6%E5%9C%A8%E7%BA%BF%5D%E6%9D%A8%E6%89%BF%E5%AE%97%EF%BC%9A%E6%B7%A1%E6%B3%8A%E6%98%8E%E5%BF%97%E7%AC%91%E5%AF%B9%E4%BA%BA%E7%94%9F&desc=%E2%E4%B8%AD%E5%9B%BD%E7%A7%91%E5%A4%A7%E6%96%B0%E9%97%BB%E7%BD%91&pics=)



(/info/1051/48103.htm)

【人民日报】一粒种子的初心与梦想 ——... (/info/1051/48103.htm)

本报记者 张 烁《 人民日报 》（ 2018年03月26日01 版头条） 2013年7月，西藏日喀则，钟扬（左一）和学...

03.27 【经济日报】播种梦想 延续生命——追记... (/info/1051/34593.htm)

03.27 【中国教育报】“他耸立成一座精神的珠峰” (/info/1051/34595.htm)

03.27 【人民日报】做钟扬那样的播种者 (/info/1051/34597.htm)

03.27 【人民日报】他让4000万颗种子穿越时空 (/info/1051/34600.htm)

(../../index.htm)

Copyright 2007 - 2018 All Rights Reserved.

中国科学技术大学 版权所有

联系邮箱news@ustc.edu.cn (mailto:news@ustc.edu.cn)

主办：中国科学技术大学

承办：新闻中心

技术支持：网络信息中心