

1999年9月18日,于敏在表彰为研制“两弹一星”作出突出贡献的科技专家大会上发言。

新华社发



于敏。

一个绝密28年的名字,一段铸核盾卫和平一甲子的传奇。

9日,人民大会堂。习近平总书记亲自为2014年度国家最高科学技术奖获得者、中国科学院院士、中国工程物理研究院高级科学顾问于敏颁发获奖证书,紧握老科学家的手,温暖赤子报国的心。

1926年生的于敏,坐在轮椅上,华发稀疏,一脸属于老科学家的谦逊与纯粹……

中国传统文化涵养出的本土核物理学家,究竟能迸发多么灼热的能量与光芒?越神秘,人们越想要走近他。

爱好中国历史和古典文学

1988年,62岁的于敏从中国工程物理研究院副院长的岗位上正式退了下来。

退休后,他每天早上7点钟起床,洗漱完毕,先打一打太极拳,做一做健身操,然后吃饭。他说,他做的健身操、太极拳,都是野路子,不规范,锻炼身体活动筋骨罢了。饭

毕,看一些科技资料、电视新闻,然后上网看看评论和消息。午饭后还要睡一会儿。然后,起来看看报纸和专业的书籍。剩下的时间大多消耗在读史上了。

于敏虽然是一位大物理学家,但他最大的爱好,竟然是中国历史、古典文学和京剧。他从小就会背不少古诗

词。退休后,工作少了,他至少一天要拿出3个小时的时间来读他喜欢的书。这些书包括《资治通鉴》、《史记》、《三国演义》、《红楼梦》等等。隔三岔五地,他还会去看上一次打从小就爱看的京剧。他说,年轻时最爱看《三国》,年老了最爱看《红楼》。

由于学习和工作的繁忙,多年来于敏一天只休息6个小时左右。数十年来,于敏是靠古诗词的安眠来完成这6个小时的睡眠的。

头于堆积如山的计算机纸带,然后做密集的报告,率领大家发现了氢弹自持热核燃烧的关键,找到了突破氢弹的技术路径,形成了从原理、材料到构型完整的氢弹物理设计方案。”参与“会战”的蔡少辉研究员说。

于敏全凭满腔忠诚的热血拼搏、鏖战,和许多有名、无名的“核卫士”一道,实现了“氢弹突破和武器化”,挺立起新中国不屈的脊梁。

“100多个日日夜夜,于敏先是埋

挺立起新中国不屈的脊梁

东方巨响,震惊世界。

从第一颗原子弹爆炸到第一颗氢弹试验成功,美国用了7年零3个月,中国用了2年零8个月,速度世界第一。

“中国闪电般的进步,神话般不可思议。”西方科学家评论。

巨大的成功背后,是难以想象的

曾三次与死神擦肩而过

台阶要用手帮着抬腿才能慢慢地上去。

热试验前,于敏被同事们拉着到小山岗上看火球时,已是头冒冷汗,脸色苍白,气喘吁吁。由于操劳过度和心力交瘁,于敏在工作现场几至休克。

直到1971年10月,考虑到于敏的贡

献和身体状况,才特许已转移到西南山区备战的妻子孙玉芹回京照顾。一天深夜,于敏感到身体很难受,就喊醒了妻子。妻子见他气喘,赶紧扶他起来。不料于敏突然休克过去,经医生抢救方转危为安。

由于连年都处在极度疲劳之中,1973年于敏在返回北京的列车上开始便血,回到北京后被立即送进病房检查。在急诊室输液时,于敏又一次休克在病床上。

构特别,需要做进一步的解剖研究,可是……我们人手不够。”“好,我立即赶到你那里去。”

第二天,邓稼先就赶到了上海。一到嘉定,就钻进计算机房,听取了于敏等人的汇报,并与他们讨论分析,兴奋的像个大孩子头儿。经过长时间的深入讨论和推敲,终于使整个理论设计日趋完善。

有成绩,而核武器研究不仅任务重,集体性强,而且意味着他必须放弃光明的学术前途,隐姓埋名,长年奔波。

20多年前,连于敏这个名字都是绝密,他隐姓埋名28年,直到1988年,于敏的名字才得以解禁,但由于当时的解密程度有限,许多史实还没有公开。

很多人称呼于敏为“中国氢弹之父”。对于这样的称呼,于敏极力反对,他常常对身边工作的人说:“核武器是成千上万人的事业,一个人的力量是有限的。你少不了我,我缺不了你,必须精诚团结,密切合作。”

(综合新华社 法制晚报)

“打松鼠”:与邓稼先的暗号

1965年,正是我国氢弹研究的突破期。于敏发现了热核材料自持燃烧的关键,解决了氢弹原理方案的重要课题后,他当即给北京的邓稼先打了一个耐人寻味的电话。为了保密,于敏使用的是只有他们才能听懂的

隐语:暗指氢弹理论研究有了突破。“我们几个人去打了一次猎……打上了一只松鼠。”邓稼先听出是好消息:“你们美美地吃了一餐野味?”“不,现在还不能把它煮熟……要留做标本……但我们有新奇的发现,它身体结

构特别,需要做进一步的解剖研究,可是……我们人手不够。”“好,我立即赶到你那里去。”

第二天,邓稼先就赶到了上海。一到嘉定,就钻进计算机房,听取了于敏等人的汇报,并与他们讨论分析,兴奋的像个大孩子头儿。经过长时间的深入讨论和推敲,终于使整个理论设计日趋完善。

有成绩,而核武器研究不仅任务重,集体性强,而且意味着他必须放弃光明的学术前途,隐姓埋名,长年奔波。

20多年前,连于敏这个名字都是

绝密,他隐姓埋名28年,直到1988年,于敏的名字才得以解禁,但由于当时的解密程度有限,许多史实还没有公开。

很多人称呼于敏为“中国氢弹之父”。对于这样的称呼,于敏极力反对,他常常对身边工作的人说:“核武器是成千上万人的事业,一个人的力量是有限的。你少不了我,我缺不了你,必须精诚团结,密切合作。”

(综合新华社 法制晚报)

二十多年前“于敏”都是绝密

于敏1926年8月16日生于河北省宁河县芦台镇(今属天津市)。父亲是当时天津市的一位小职员,母亲出生于普通百姓家庭。于敏7岁时开始在芦台镇上小学,中学先后就读于天津水斋中学和耀华中学。

1944年,18岁的于敏考上了北京大学工学院,1946年,他转入了理学院去念物理,并将自己的专业方向定为理论物理。1949年于敏本科毕业,考取了研究生,并在北京大学兼任助教。

科技进步特等奖

“超深水半潜式钻井平台研发与应用”项目,这个听起来十分专业的技术项目,让中国海洋石油总公司等国内百余家单位、5000多人、历时6年共同造就了一座“深水钻井航母”——超深水半潜式钻井平台。

这个项目荣获了2014年度国家科学技术进步奖特等奖。这是海洋石油工业迄今为止获得的国家科技进步最高奖项。

平台属于移动式装备,在海上打完一口油井再移到另外一个地方打井。这座超深水钻井平台是我国首座自主设计、建造的超深水半潜式钻井平台。

“对海上钻井平台来说,从水面到海床垂直距离达1500米水深以上的叫超深水。”中国海油深水钻井平台工程项目组总经理林瑶生说,“这座平台最大作业水深3000米,钻井深度可达10000米,平台自重超过3万吨;从船



“深水钻井航母”如何信步南海?

底到井架顶高度为137米,相当于45层楼高。”

我国南海是世界四大海洋油气聚集中心之一,油气资源70%蕴藏在深水区。但是南海浪高风大,如何保持平台稳定、水下钻井安全,是要解决的核心技术难题。

林瑶生说,我们的超深水钻井平台在海上可以不抛锚也能保持稳定,平台下面有8台全自动推进器来定位和航行,根据海流和风速进行自动定位,能保持在海面上平稳不动。而且钻井作业自动化程度很高。

“南海夏季台风、冬季季风不断,水下情况也非常复杂,对钻井作业定位精度要求很高。钻井平台的多项技术指标居世界前茅,适用海况、定位模式、定位能力等方面与国际同类平台对比,都属于先进,能抵御南海200年一遇的台风。”中国海油深水工程重点

实验室副主任谢彬说。

深水油气勘探高投入、高技术、高风险,核心技术掌握在少数发达国家手中。2006年,中国海油挂帅正式成立项目组。“当时我们面临很多挑战——没有图纸、没有经验、心里没底。”林瑶生说。

中国海油把它当成重大科研工程项目管理,经过6年艰苦努力,终于在国内首次建成了这个超深水钻井平台。中国海油拥有该型平台自主知识产权。

平台许多设计都是按南海海况“量身定做”:

——首次采用南海100年一遇的风浪参数作为设计条件,又用200年一遇风浪参数对平台的总强度和稳定性进行校核,该环境参数相当于17级台风风速,平台可以在南海极端恶劣海况条件下高效安全作业。

——为解决远离陆地、补给困难,平台的最大可变载荷达到了9000吨,这在同类平台上是很高的,极大地提升了远海作业能力。

——为抗击南海恶劣海况条件,技术人员研制了世界上强度最高的R5级海洋工程系泊链。平台在调试过程中遇到两次强台风袭击,风力超过15级,抛锚状态下的平台安稳良好,R5链起了关键作用。

2012年5月,超深水钻井平台正式开钻以来,已先后钻井17口。特别是2014年8月,在南海北部深水区测获高产油气流,此次发现的陵水17-2气田距海南岛150公里。据测算,这是中国海域自营深水勘探的第一个重大油气发现。我国深水油气田勘探开发取得历史性突破。

记者 杨维汉 余晓洁

(据新华社北京1月9日电)

透明计算—网络计算的模式及基础理论研究获自然科学一等奖



中国工程院院士、网络路由器之父、“透明计算”理念的创始人张尧学领导完成的“透明计算——网络计算的模式及基础理论研究”荣获2014年度国家自然科学奖一等奖。

2014年度国家科学技术奖部分奖项

- 授予于敏院士国家最高科学技术奖;
- 授予“网络计算的模式及基础理论研究”国家自然科学奖一等奖;
- 授予“甲醇制取低碳烯烃(DMTO)技术”等3项成果国家技术发明奖一等奖;
- 授予“天河一号高效能计算机系统”等3项成果国家科学技术进步奖特等奖;
- 授予“我国首次对甲型H1N1流感大流行有效防控及集成创新性研究”等26项成果国家科学技术进步奖一等奖。

(制表/许丽)

趣读2014年度国家科学技术奖

①最高科学技术奖获得者奖500万

国家最高科学技术奖
于敏
89岁 中国科学院院士
中国工程物理研究院高技术顾问
被称作设计中国氢弹的人,曾为我国研制氢弹
处理者30年,其名字于1985年才开始解密。

为什么有时候是

有时候没有

爷爷

有时候是

没有

时候超

了

国家最高科学技术奖

每年授予人数不超过2名。

②数读大奖背后的奖励导向

2014年国家科学技术奖
1人 最高科学技术奖
46项 自然科学奖
70项 技术发明奖
202项 科学技术进步奖
7人 国际科学技术合作奖

三大奖项总数比较
2011年:283项
2012年:283项
2013年:188项
2014年:188项
减少11.8%
减少16.3%
科技进步奖比较
2011年:283项
2012年:283项
2013年:188项
2014年:188项
减少25.1%
减少33.6%
数量少了,尤其是进步奖,从2011年的283项减少到2013年的188项,减幅33.6%。
结构变了,与2011年相比,2013年自然奖、发明奖和进步奖比例从10%、15%、75%变为15%、25%、60%。
国家科技奖励办:优化奖励结构,减少奖励数量,突出鼓励自主创新成果和重大的发明创造。

③别再说大奖和你没关系

天河一号超级计算机
秀丽计算机
干细胞研究
电流变液技术
信息领域
基础研究领域
超深水半潜式钻井平台研发
能源、化工领域
甲型H1N1流感防控研发
公共卫生领域
辣椒红和辣椒素提取技术
地方特色产业

④想得大奖,先坐10年冷板凳!

47.3岁
46.4岁
47.9岁
47.4岁
总平均年龄
自然奖平均年龄
发明专利平均年龄
进步奖平均年龄
最年轻的第一完成人:国网山东省电力公司王井 35岁
2012年:鼓励推荐45岁以下青年工程师或科学家作为牵头完成人申报国家科技进步奖;
2013年:国家自然科学奖首次为40岁以下青年科学家设立专门推荐渠道;
2014年:哈工大高会军教授(38岁)项目通过评审。

今年获奖项目从立项到结题的平均时间对比
总平均时间:10.7年
自然奖平均时间:12.2年
发明奖平均时间:10.2年
进步奖平均时间:10.4年
研究时间最长的是自然奖二等奖项目“中国两栖动物系统学研究”,从1961年7月开始到2010年3月结束。

对学术浮躁说不
2012年
首次限定同一年度每人只能作为一个项目的前三完成人,杜绝同一完成人牵头多个项目报奖。
规定同一年度每个人只允许作为1个项目的完成人参加国家科技奖励的评审。

科技大奖 如何改变生活?

记者从2014年度国家科技奖励大会300多个获奖项目中选择若干成果,请专家解读获奖项目与人们生活的关系。

中成药二次开发核心技术体系创研及其产业化获科技进步一等奖

【专家谈科技突破】第一完成人、中国工程院院士张伯礼:
中药科技基础相对薄弱,导致中成药临床定位模糊、制药工艺粗放、质控技术落后、过程风险管理薄弱。中成药二次开发就是要培育质优高效的中成品种,让百姓用上好的中成药。二次开发由临床准确定位、药效物质整体系统辨析、网络药理学、工艺品质调优和数字化全程质控等五大核心技术体系构成。系统性辨识中成药化学组成、药效物质、有害杂质及主要成分体内过程等,实现从原料到制剂的全程质量控制,从而提升药品质量水平。

【改变生活】药品质量提高,人们将吃上更好、更安全的中成药。

以大家熟悉的六味地黄丸为例,它有700多年的历史,二次开发首先回答它药效物质是什么,该留哪些东西,该扔哪些东西,该控制哪些。原来的提取工艺比较简单,只控制10多个参数,而通过二次开发,有350个质控点。不良反应从千分之六下降到千分之几,提高了药物的质量和安全性。

武汉大学对地观测与导航技术创新团队
获科技进步奖创新团队

【专家谈科技突破】第一完成人、两院院士李德仁:
对地观测与导航技术关系到国防建设和民生需求,意义重大。高分辨率对地观测系统和新一代卫星导航定位系统,均列入了我国十六个科技重大专项。我们团队在国际上首创了测量误差处理和可区分性理论,研制了遥感卫星精确定位处理系统;研制了北斗及全球各类导航卫星精确定位、定位及相应的服务系统。

【改变生活】知道中国的高分卫星和北斗导航系统么?你可能已经在用了。