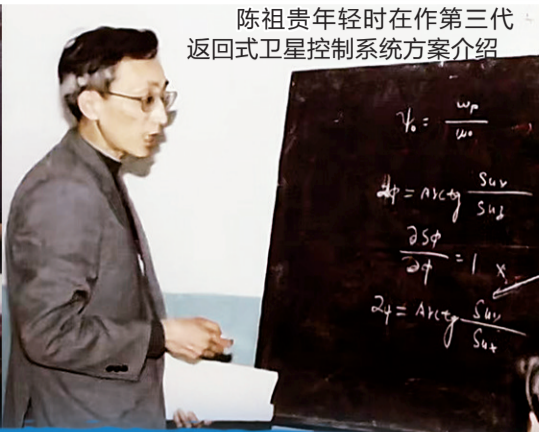




陈祖贵与神舟四号飞船战友合影



陈祖贵年轻时在作第三代返回式卫星控制系统方案介绍



在航天发射现场



江津人陈祖贵是神舟系列飞船GNC系统主任设计师
他是中国首次载人航天飞行任务成功的幕后英雄

“我对航天员许下庄严承诺”

□重庆晨报特约撰稿 庞国翔

2026年4月26日，“重庆江津中学办学120年大思政教育成果展”在江津中学举行。知名校友、著名航天科学家陈祖贵先生应邀由京返乡，参加此次活动。

陈祖贵先生系江津城关河坝街人，生于1938年。早年就读于江津中学。他大学毕业后曾任中国空间技术研究院502所研究员、神舟系列飞船制导导航与控制系统(GNC系统)主任设计师等职。他对我国神舟系列飞船研制作出重大贡献。陈老不仅是一位航天科学家，也是一位文史作家和诗人，出版过多部自传体纪实文学书籍，发表了大量的诗作。

我与陈老算是忘年交，这些年他只要一回江津，我们都要相约摆一会龙门阵。

“重庆江津中学办学120年大思政教育成果展”会场很热烈，我们相约当天下午在他下榻的宾馆摆龙门阵。

这次见面，陈老比往常都要健谈。他给我摆谈了他的一些鲜为人知的故事，大事、小事、琐事、家事、工作之事，以及“天上能不能掉馅饼”之事。但最让我难忘的是他所讲的对航天员的承诺之事。

以下是陈老摆的这个龙门阵的内容。



陈祖贵获得的荣誉



4月26日，陈祖贵(左)给本文作者摆龙门阵。

飞船制导

2003年10月16日6点23分，神舟五号载人飞船在我国内蒙古中部安全着陆，这是我国首次载人飞行取得的圆满成功。我是神舟五号载人飞船GNC系统的主任设计师，我在北京航天指挥控制中心参加了飞船返回着陆的控制任务，我目睹了中华民族千年飞天梦这一壮观的历史时刻。此时，我的心情无比激动。看到我国首位航天员杨利伟健步走出

返回舱时，我不由自主地说了一句——我对航天员的庄严承诺实现了！

我为什么要用“庄严承诺”四字，这要从我为航天员讲课说起。2002年，502所要我负责组织对航天员进行飞船制导、导航和控制系统，这个我们一般都简称为GNC系统。我的工作通俗点讲，就是对航天员手动控制系统的教学和航天员操纵飞船的培训。飞船的GNC系统是载人飞船最重要的系统之一，在飞船上升段，它负责完成飞船的导航计算，如果运载工具发生故障，它要完成对航天员的救生控制任务，将载有航天员的返回舱控制到安全的地区，确保航天员的生命安全。在轨道运行段，GNC系统要完成正常飞船姿态控制到正常的飞行姿态、将飞船由初始的椭圆轨道控制到正常飞行轨道，控制飞船的太阳能帆板搜索并对准太阳，保证飞船能源供应，同时要准确估计飞船的姿态，并对惯性导航系统进行在轨标定，保证飞船精确返回。在返回段，GNC系统完成飞船返回姿态调整任务，返回制动脉点火箭点火控制任务，将飞船的姿态调到配平状态以及完成飞船再入大气层的升力控制任务，将航天员在再入大气层过程中承受减速过载控制到航天员能承受的安全范围内，同时还要准确控制飞船的落点，使之落到预定的回收区。在开伞后，GNC系统还要完成对返回舱的减旋控制任务——这一串话外行的人听起来怪复杂的。

在培训中，我曾对航天员们说：“我们的GNC系统在设计时一直是把保证航天员的安全性放在第一位的，我们的GNC系统没有单点故障……我们可以保证航天员的生命安全，控制飞船安全返回——这个请你们放心！”

庄严承诺

有一次，我们单位的另外一个部门给航天员做飞船返回过程中的超重试验，为了加强我的责任感，航天医学工程研究所的领导请我去参观。

试验结束后，我去紧紧握着一位航天员的手，并向在场的所有航天员说——

我们GNC系统不仅要让你们安全地从太空回来，而且还要让你们舒舒服服地回来，请相信我们。我们说话是算数的！

我的话赢得了航天员们热烈的掌声。但是，我的压力更

大！

为实现对航天员的承诺，我们做了大量的工作，以加强GNC系统的安全性和可靠性。

我们的GNC系统工作性能关系到飞船飞行试验的成败，关系到航天员的生命安全。飞船总指挥在大会上多次指出：“你们GNC系统工作量最大，难度最大，责任也最大，飞船飞行试验成功后你们的功劳也最大！”——这个是对我们的信任，也是对我们的鼓励。

在神舟五号发射前，当航天员系统宿双宁总指挥在问到我有关GNC系统的性能把握度时，我毫不犹豫地对他说道：“请宿总放心，GNC系统没有任何问题，我们保证将航天员安全、舒适地控制回来！”

在神舟五号发射的前一天，中国载人航天工程的总设计师王永志院士专门来问我：“老陈，我们的航天员第一次进入太空，人命关天，飞行试验成败影响巨大，你们有把握把航天员安全地控制回来吗？”

我听了笑着回答道：“王总，在神舟一号发射前我就曾经向你保证过，我们保证将飞船控制回来，经过了从神舟一号到神舟四号飞行试验的考验，我们的可靠性和安全性都有很大的提高，我向你保证我们GNC系统不仅有把握将航天员杨利伟从太空安全地控制回来，而且还能让航天员舒舒服服地回来。”

这不仅是我们对王永志总设计师的承诺，也是我们对航天员许下的庄严承诺，也是我们对党、对人民许下的庄严承诺。王总设计师听了笑着说：“有你老陈这句话，我就更放心了。”

神五归来

2003年10月16日6时23分，神舟五号飞船在内蒙古四子王旗主着陆场成功安全着陆。飞船的返回落在预定的回收区内，精度4公里以内。它的安全回来标志着中国首次载人航天飞行任务圆满成功。杨利伟作为中国首位进入太空的航天员，在完成14圈绕地球飞行后安全返回地面。当杨利伟走出舱门时，我表现出极大的激动和敬意。

其实，大家有所不知，这段时间来我的心理压力也是很大很大的。

这次神舟五号飞船首次载人航天飞行任务的圆满成功，不仅是中国航天史上的重要里程碑，也使中国成为世界上第三个能够独立开展载人航天活动的国家。神舟五号飞船安全准确地降落，航天员安全地舒舒服服地回来了。我们兑现了对航天员、对祖国、对人民许下的庄严承诺。

(图片由作者提供)