

第一个计算机辅助飞机设计与制造的博士研究生。他担任中国航空工业部 7760 计算机辅助设计、制造、管理系统的顾问,为中国现代航空事业作出了贡献。杨彭基的著作有《英德法华航空名词》、《飞机动态安定性之发展与现状》、《计算机辅助飞行器设计与制造概况》、《展望计算机辅助设计与制造》,学术论文有《飞机制造中累积误差》、《热膨胀对飞机装配工艺的影响》等。

(张庆思)

Yang Xianyi

杨仙逸 (1891~1923) 中国军事航空先驱。生于广东省中山县。自幼侨居美国,在茄米斯大学航空系毕业后,取得万国飞行协会水陆飞行执照。1918 年在当地华



侨创建的图强飞机公司任董事,同年应孙中山招聘回国筹建飞行队。为了购买飞机,他曾赴海外向华侨募捐筹款,其父杨著昆除出资购买飞机 4 架外,并资助中国年轻飞行员的培训事业。1919 年,援闽粤军飞机队正式成立,杨仙逸任总队长。1920 年秋在广州率机参加讨伐军阀莫荣新的战役。

1922 年 12 月,孙中山任命杨仙逸为广东航空局局长兼修理厂厂长。1923 年春,杨仙逸主持在广州制造一架双翼机,由孙中山命名为“乐士文”号。1923 年 7 月举行命名试飞典礼,孙中山和夫人亲自参加。后来这架飞机曾参加讨伐陈炯明的战役。孙中山曾为他亲笔题“志在冲天”四字。同年 9 月 20 日,杨仙逸在惠州博罗前线进行水雷改装,因爆炸事故殉难,被迫授陆军中将军衔。

(陈应明)

Yao Tongbin

姚桐斌 (1922~1968) 中国现代冶金学家、航天材料专家。1922 年 7 月 15 日生于江苏省无锡市,1968 年 6 月 8 日卒于北京。1945 年毕业于交通大学唐山工程学院矿冶系。1947 年赴英国留学,入伯明翰大学工业冶金系研究院,1951 年 12 月获冶金学博士学位。1952 年入英国伦敦大学帝国学院皇家矿业学院冶金系进修,兼任实习指导员,1953 年获帝国学院文凭。1954 年赴联邦德国,任阿亨工业大学冶金系铸造专业研究员兼教授助理。1957 年回国后历任国防部第五研究院材料研究室研究员、研究室主任和北京



钢铁学院兼职教授。后任材料工艺研究所所长。他在导弹和航天器材料工艺技术方面有突破性的研究成果。他还从事特殊条件下的材料性能、工艺理论、焊接、冶金过程以及钎焊料制备等科学研究工作,取得重大成果。姚桐斌在国内外学术刊物上发表有关液态金属和航天材料等学术论文多篇。

(于 翹)

yaoce jishu

遥测技术 (telemetry technology) 对相隔一定距离的对象的参量进行检测并把测得结果传送到接收地点的技术。完成遥测任务的整套设备称遥测系统。航空航天遥测使用的传送载体是无线电波,所以也称无线电遥测。通过遥测可实时监视飞行器及其内部主要设备的工作状态和性能,及时了解航天员的生理状况等。分析遥测数据可对设计作出评价,为改进设计提供依据,缩短飞行器的研制周期。

发展概况 遥测技术起源于 19 世纪初叶,航空、航天遥测技术则分别开始于 20 世纪 30 年代和 40 年代。此后,遥测广泛用于飞机、火箭、导弹和航天器的试验,也极大地促进了遥测技术的发展。50~60 年代,随着通信理论、通信技术和半导体技术的发展,遥测技术在调制体制、传输距离、数据容量、测量精度以及设备小型化等方面都取得了很大的进展。60 年代以来,遥测技术发展的显著特点是:遥测设备的集成化、固态化、模块化和计算机化,出

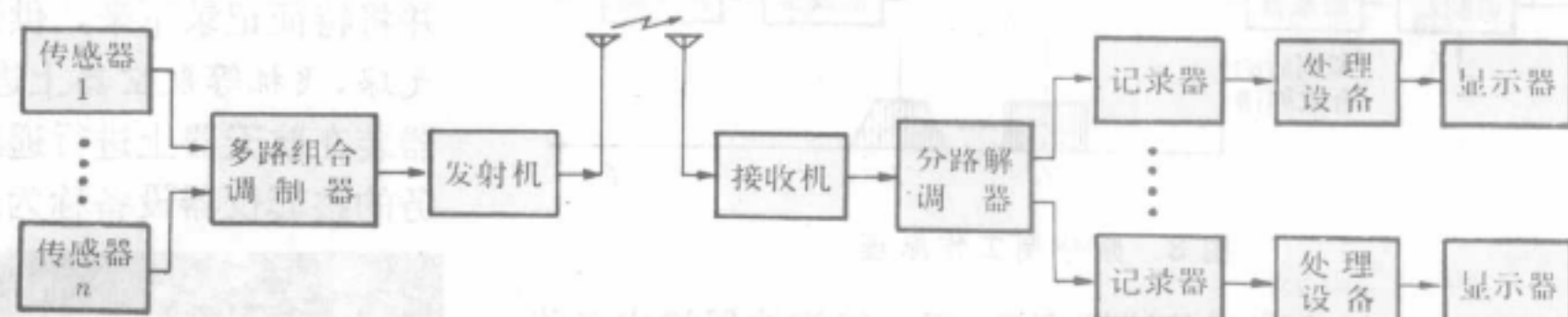


图 1 遥测系统方框图

现了可编程序遥测和自适应遥测。

基本原理 航空航天遥测系统可分为飞行器遥测设备(系统)和地面遥测设备(系统),前者主要由传感器、多路组合调制器、发射机和天线组成,后者主要由接收机和天线、分路解调器等组成(图 1)。传感器的功能是感受被测参量并转换成电信号。各传感器的输出信号(及其他需经遥测系统传送的信号)同时送入多路组合调制器,各路信号按一定体制组合起来,互不干扰地通过同一个无线电信道传送出去。多路组合调制器输出的信号调制发射机的载波,通过天线发射出去。接收端天线接收信号后送入接收机。接收机把组合信号解调出来,再经分路解调器恢复各路原始信息,加以记录、处理和显示。现代广泛应用的信号组合体制有时分制和频分制两种。

时分制 按时间顺序来区分通道(图 2)。采样开关按顺序对各路信号巡回采样,形成图 2b 中阴影条所示的一个综合脉冲序列。接收端的分路解调器的分路开关与发送端的采样开关同步工作,把各路信号分开。如果脉冲序列中脉冲幅度反映被测参数,则称脉冲幅度调制