



中国南方航空股份有限公司 机载导航数据库PBN管理规范



罗寿青



南航现有主要机型

A320系列



A330系列



A380系列



B737系列



B777系列





数据库供应商

- Honeywell 公司 : CZ2 , CZ5 , CZ6 , CZ7 , CZ8 , CZ9
- Jeppesen 公司 : CSN1, CSN2
- Universal 公司 : EMB145





数据类型

- 标准数据：国家机关在国际上发布的信息，例如AIP、国际类通告等
- 客户化数据：由航空公司自行提供和维护管理的信息





客户化信息

- 导航台
- 坐标点
- 公司航路
- 机场
- 机场跑道
- 飞行程序





背景 Background

- 2004年，完成广州新白云机场RNAV验证
- 2009年，民航局发布PBN路线图
- 2009年，完成A330-300机型拉萨机场RNP AR验证
- 2011年，完成A320机型伊春机场RNP APCH验证
- 2012年，使用Lido公司数据库完成郑州机场RNAV验证





南航PBN运行特点

- 涉及运行区域广、遍及所有PBN类型
- 同类机型，由于机载设备差异，运行标准不一致
- 各数据库供应商、多种类机载导航数据库
- 现有模拟机与飞机机载设备不完全一致





南航PBN运行问题

- 公司部分现有机型不满足PBN运行
- 现有规章不满足航空公司运行需求
- 受生产运行影响，无法满足人员培训需求
- 机载导航数据库数据维护管理滞后





管理规范

General 总则
Rule

Responsi 职责
bility

Work 工作流程
flow

Appe 附录
ndix

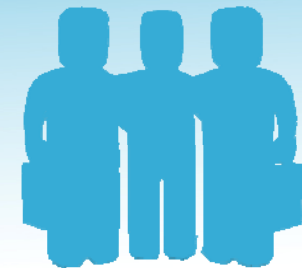




总则

为切实加强中国民航导航数据库管理工作，进一步提高局方、航空公司等相关单位导航数据库管理人员的资质、培训及工作要求。

Navdata management





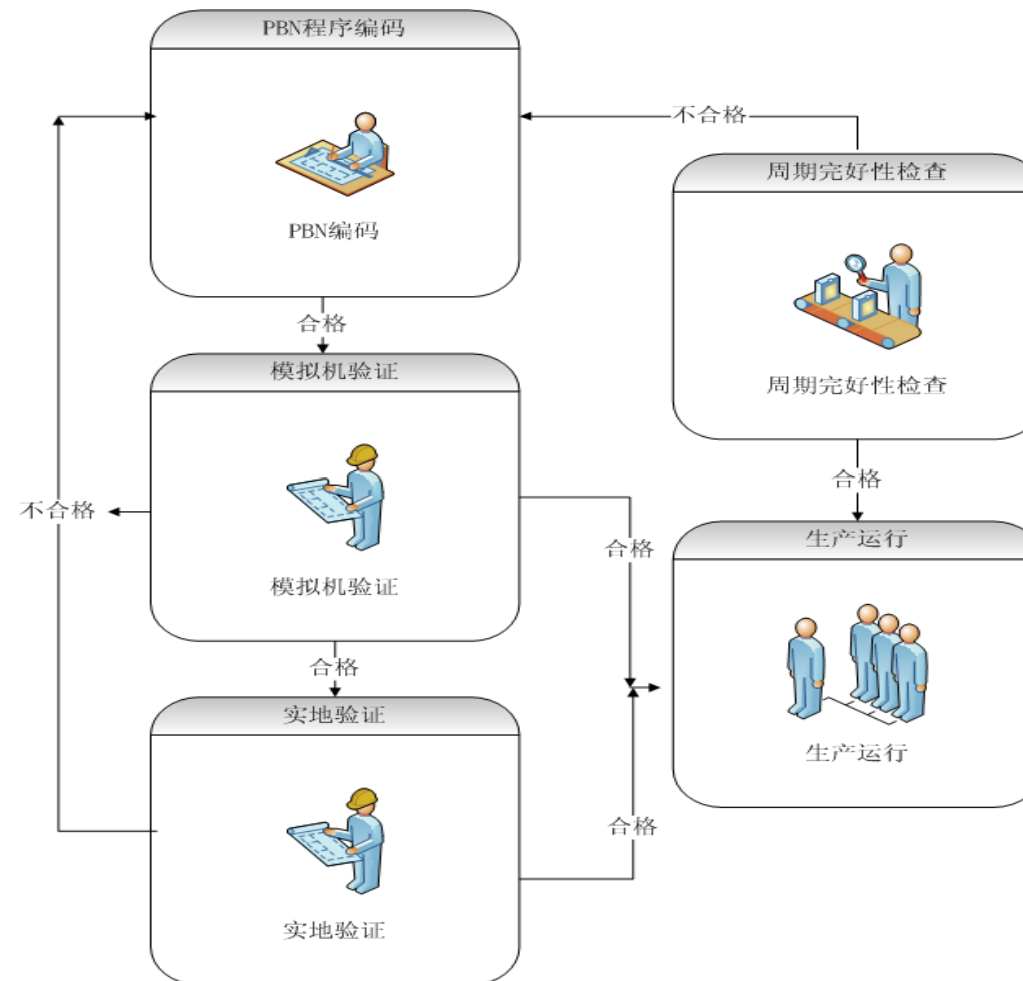
职责

- 负责各机型机载导航数据库内容的控制和管理；
- 负责制作由程序设计方提交的影响PBN运行的各类告警、提示信息；
- 负责向机载导航数据库供应商提交数据库修改需求和错误、提示信息；
- 建立归档管理制度，机载导航数据库资料应保存到该数据库失效后的3个月





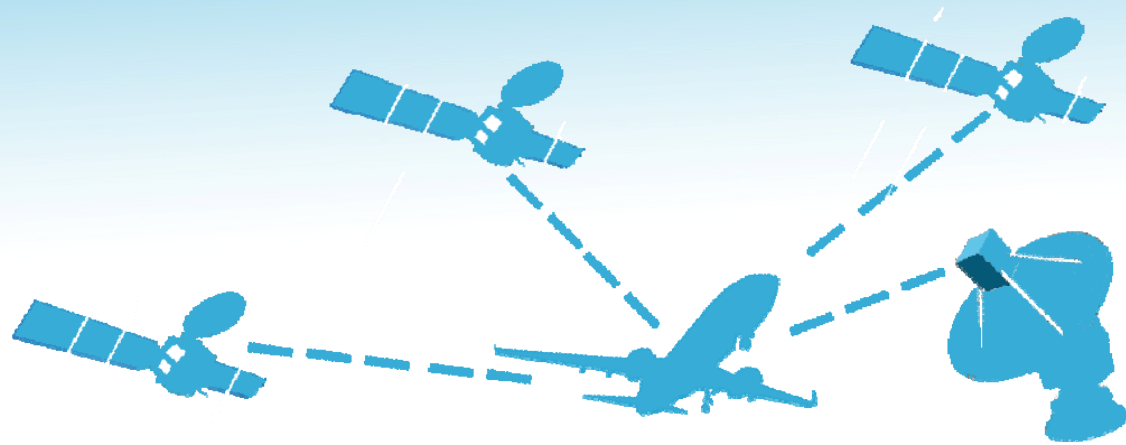
管理规范





工作流程

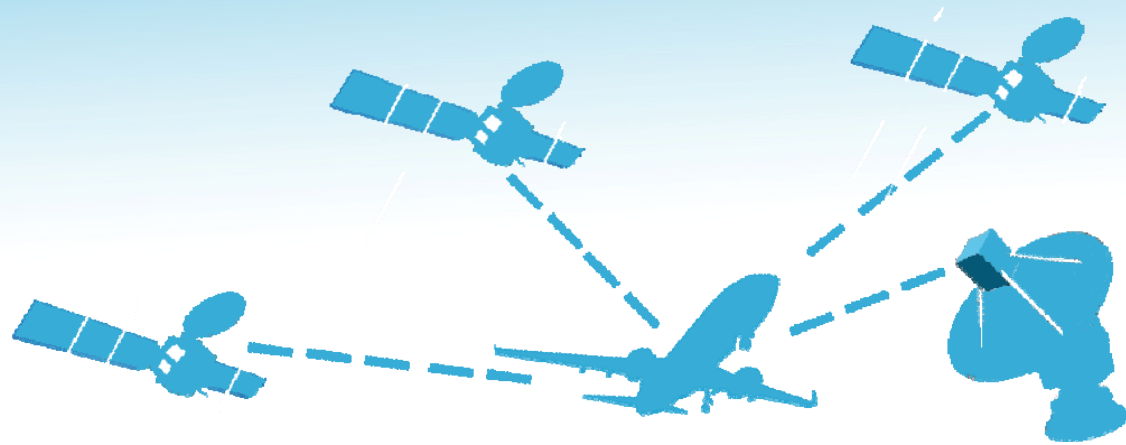
- PBN程序编码流程
- [中国南方航空股份有限公司PBN项目 20130129.docx](#)





工作流程

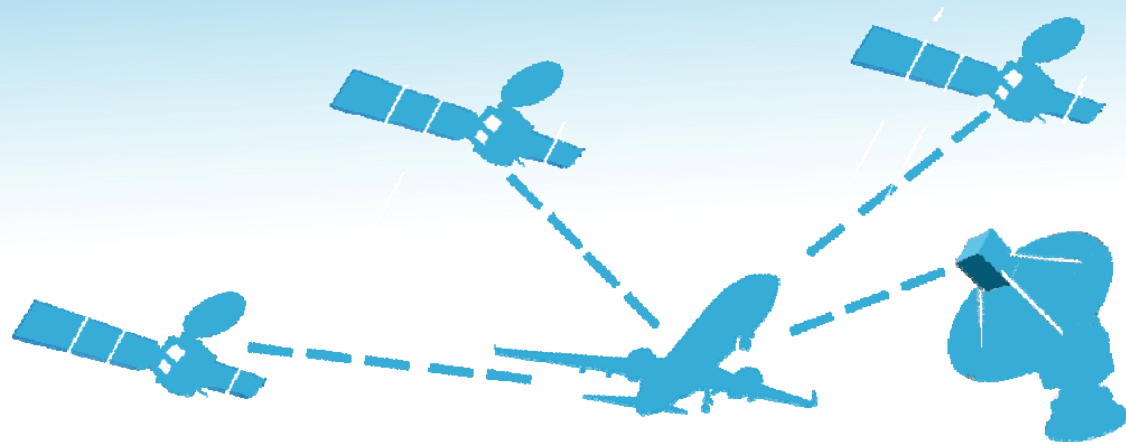
- PBN程序模拟机验证流程
- [中国南方航空股份有限公司PBN项目 20130129.docx](#)





工作流程

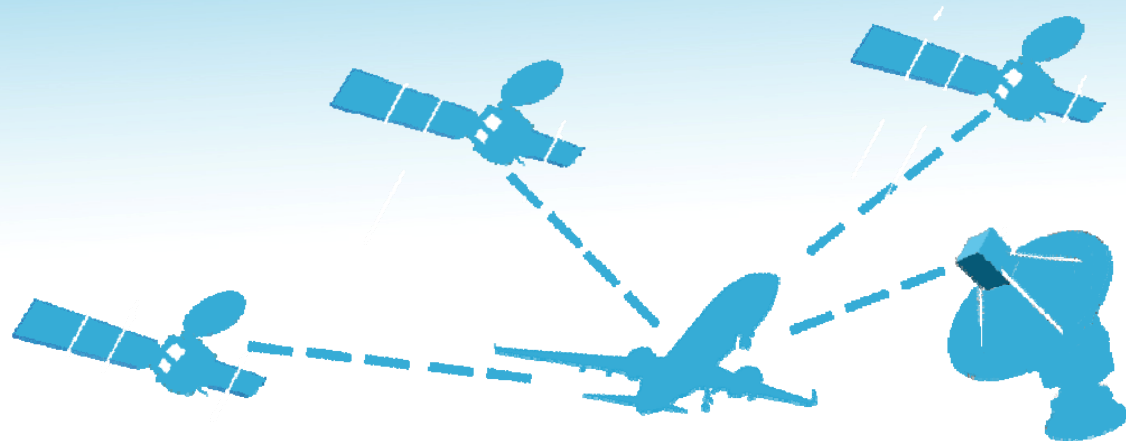
- PBN程序实地试飞流程
- [中国南方航空股份有限公司PBN项目 20130129.docx](#)





工作流程

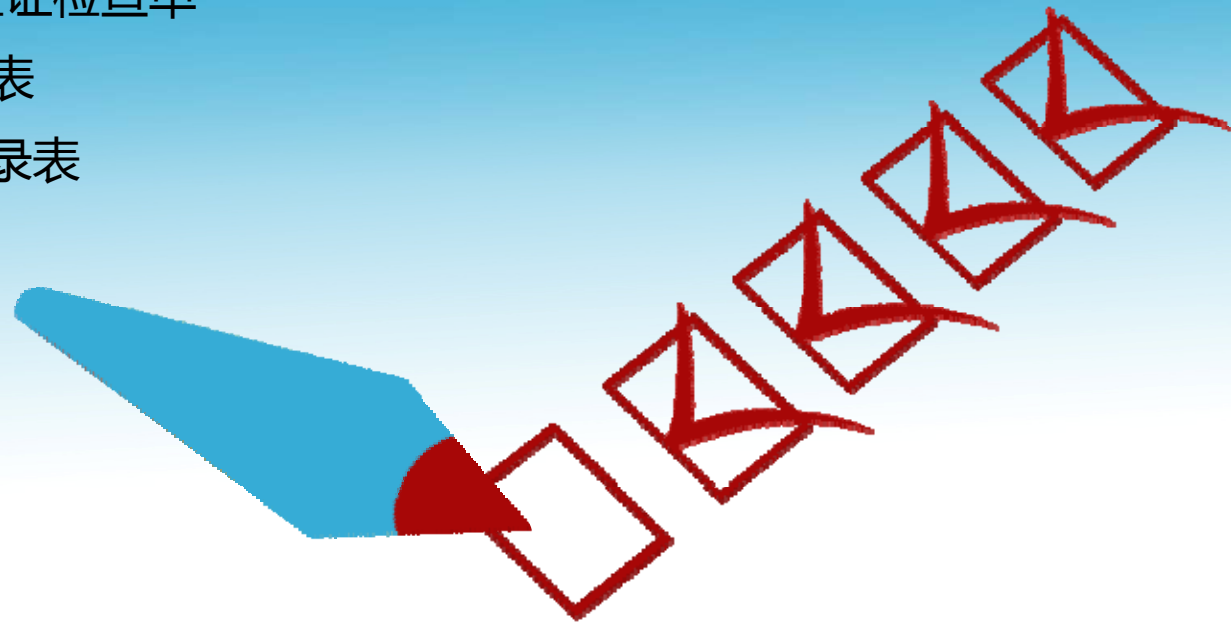
- PBN程序完好性流程
- [中国南方航空股份有限公司PBN项目 20130129.docx](#)





附录

- 文件审查检查单
- 模拟机/实地验证检查单
- PBN机场记录表
- 第三方比对记录表





意见建议

- 发布行业导航数据库管理规范
- 明确规范中模糊的内容
- RAIM预测信息通告化
- 加强与数据库供应商合作与沟通，建立国内航空公司共享PBN数据库模式
- 增加机载导航数据库管理人数



A380
飞翔从此大不同



谢谢大家！THANKS!

南航运行指挥中心 性能情报部

