



当前位置: 江西国防教育网==国防武器库==飞机

相关资料

图1图2图3图4图5

美国JSF联合战斗机 目前, JSF是全世界进行中的最庞大战机研发计划, 设计目的是为了替代目前的美国的空军、海军、陆战队以及英国皇家海军的F-16、F/A-18C/D、AV-8B、鹞等各种军机。过去有三大集团参与竞标, 目前只剩下波音的X-32以及洛马的X-35两个型号, 麦道与英国航太合作的型号则被淘汰。他们的共同需求就是短场起飞、垂直降落以及米格之王MFI隐身性。

基于鹞式的使用经验, 垂直起飞时能携带的武器与油量并不多, 加上战斗直升机的发达, 对前线的紧急密集支援任务大部份可以由垂直起飞时外载能力不下于鹞式的直升机担任, 而且直升机的价格更便宜(美国自身购买AV-8B一架2,500万美元左右, 英国的鹞 Mk. 5一架2,000万美元; AH-64D长弓阿帕奇美国陆军购买1,200万美元, 而无长弓的AH-64C只要700万美元)。火力以及生存性都比垂直起降机好, 已经没有很大的必要硬要求飞机能够垂直起飞, 所以性能要求仅限于短距起飞即可。但是, 还是得有垂直降落的能力, 这其实意味着在内外载重不大时, 这架飞机还是可以垂直起飞的。而这三个集团所设计出来的型号有相当大的差异, 可以看出每个公司概念的不同。

洛马的X-35基本上可以说是F-22的缩小版、而非较早期的鸭翼机。因为, JSF到后来并不注重高速飞行, 为了提高机翼的升力效率, 洛马把主翼的后掠角设计得很低, 以便在尽可能小的空间中获得最大的升力, 满足“格斗性能”与“舰船使用的小空间”两大需求。虽然空军型没有这种空间的限制, 但为了不同机型间的生产部件尽可能通用以节省经费, 所以洛马还是如此决定。这样虽然会牺牲一点前方的隐身性能, 不过F-22获胜的原因就是在机动性而非隐身。同时, 针对YF-22在当初试飞时, 发现进气道设计对发动机涡轮压缩机正面的遮蔽不够好的问题, X-35一开始就用了一个形状类似F-105, 机身旁还鼓起一块的奇怪进气道, 打算完全解决这种问题。

在机动性方面, X-35除了使用低后掠角主翼以及类似F-22的前机身设计以外, 她的圆型喷管也使用美国近来研发中的隐身三维矢量喷管, 可以大幅增加机动性能, 也可辅助垂直起降功能的转向喷管。在各型JSF中, X-35可以说是最强调空优性能, 不过极速目前宣称只有音速1.4倍。

在其他方面的设计, X-35的弹舱还是分成数个(如同F-22), 对装载大型对地武器不利。由于严格的作战半径要求(各型别的要求都相当于F/A-18C/D到F/A-18E/F之间), 因此X-35算是相当的“胖”。垂直起降方面的设计, X-35与已经放弃的Yak-141几乎相同, 只是前发动机改成了由主发动机驱动的风扇, 预计可以产生25,000匹马力, 产生相当于总推力的47%的推力, 与后方可以往下转90度的喷管(35%推力), 和机翼根部两个姿态控制喷管(各9%)共同抬升飞机。这种设计算是比较保守的, 只有涡轮扇传动轴的制作比较麻烦。

【字体: 大 中 小】

2010-04-20 11:46

编辑: 江西国防教育网

国防武器库



前苏联BTP-70...



意大利圣乔治奥...

- 俄罗斯SS-25战略弹道导弹:
- 俄罗斯SS-24战略弹道导弹:
- 俄罗斯SS-19战略弹道导弹:
- 俄罗斯SS-18式战略弹道导弹:
- 俄罗斯SS-17战略弹道导弹:
- 俄罗斯SS-11战略弹道导弹:
- 俄罗斯撑杆战略巡航导弹:

枪械 | 火炮 | 雷达 | 装甲 | 卫星 | 飞机 | 舰艇 | 导弹

国防法规

- 【国家】 《中华人民共和国进出口商品检...
- 【地方】 青海省国防教育暂行条例
- 【国际】 关于中哈友好关系基础的联合声明
- 【文件】 加强对学生军训工作的领导

国家国防 | 地方国防 | 国际军事 | 教育文件

国防教育场所



核武器研制基地...



陈嘉庚生平事迹...



甘肃省国防科技...



嘉峪关

博物知识 | 纪念瞻仰 | 教育训练 | 文化遗址

国防历史

- 国防教育的基本原则:
- 国防教育关注的内容:
- 国防教育的形势:
- 存在问题:
- 基本经验:
- 全民参与的伟大工程:
- 痛定思痛后的行动:

- 社会各界的强烈呼声:
- 国防教育法酝酿颁布:
- 法制化的初步探索:

世界|古代|近代|现代|新中国|教育

江西省国防教育基地



罗坊会议纪念馆



银鹰少年军校

ICP备案号: 赣ICP备05004294号 E-Mail: zfwz(at)jjiangxi.gov.cn

江西国防教育网版权所有, 未经允许不得复制或镜像 技术支持: 大江网