

【二炮】中共的东风31B弹道飞弹

2014-10-14 16:59:00

原文网址：<http://blog.udn.com/MengyuanWang/108908648>

我写这个部落格所定下的目标是要帮助提升台湾大众对国际事务的认知水准，必须尽我所能，纠正台湾媒体对这些事务有偏颇、错误或不完全的报导。所以我将用两个文章对中国时报上这个礼拜有关中共和印度的弹道飞弹的两篇报导做更正和澄清。如果读起来有吹毛求疵的感觉，还请见谅。此外我并没有暗示中国时报的文章问题特别多的意思；恰恰相反，正是因为中国时报大体上还算中肯，我才会注意到这些问题。像自由时报那样随意撒谎捏造消息的媒体，我向来是把它当作简易移动厕所一样，非不得已不会进去；就算进去了，也是捏着鼻子、屏住呼吸，快用快出，自然也就不太注意到它细节上的问题了。

第一篇文章在这里：<http://www.chinatimes.com/newspapers/20141013000771-260309>，它讲的是中共最近试射的东风31B弹道飞弹。文章里的第一句就不对，东风-31B并没有使中共“继俄罗斯后，成为世界上第2个具有生产携带多枚分导弹头洲际飞弹的国家”；实际上是世界上第3个。世界第一当然是美国，在1970年就部署了民兵三型（Minuteman III）导弹，开创了世界第一个多弹头分导系统。文章接下来所说的每一句话都有毛病，我干脆在此从头简单介绍一下和东风31B有关的所有背景资讯。

早期的ICBM（Inter-Continental Ballistic Missile，洲际弹道飞弹）使用的是液体燃料，这就有很大的麻烦，因为液体燃料必须分开保存，发射前再注入弹体，不但使整个系统变得很复杂而且脆弱，也拖延了发射准备时间至少一个小时以上。所以美国在1960年代初就积极研究固态火箭燃料，1962年开始部署35公吨重的民兵一型，射程达到能涵盖整个苏联的13000公里；此后美国一直在固态火箭燃料配方上领先世界。民兵飞弹也是世界上第一个使用数位电脑的ICBM，在数位电脑极为稀有昂贵的60年代就装了一部迷你电脑（Mini-Computer），所以它的准确度也是划时代的。1967年小改以后，改称民兵二型，仍然装备了单发的W56氢弹头。1970年的民兵三型才改为三弹头设计，历年来经过W62和W78之后，在2007年改用原本装在更先进的MX飞弹上的W87弹头。MX飞弹是比民兵大将近三倍的超大型ICBM，重96公吨（民兵三型重35公吨），射程14000公里，可以携带12枚弹头。在冷战结束之后，美俄都愿意把他们可以炸遍全球几十遍的ICBM裁减到比较不夸张的数目，讨价还价的结果是MX在2006年就全部退役了。美国目前的主要核吓阻力量是潜射ICBM（使用与W87同尺寸、结构相似的W88氢弹头），陆基导弹是很次要的，所以民兵三型不需要有机动能力，直接部署在发射坑（Missile Silo）里。

冷战期间，苏联因为没有美国那样强大的空军，对ICBM非常重视，在性能和数量上一直没有被美国拉开太远。1968年部署了SS-13，这是他的第一型固态燃料导弹。1978年部署了SS-17，装备了四个分导弹头。苏联崩裂以后，俄国失去了位于乌克兰的南方设计局，对固态燃料火箭的制造能力一夕之间大幅倒退，以致在过去几年试射新型的陆基和潜射ICBM时，有十几次失败的记录。今年总算有了几次连续成功的试射，不过还没有到正式部署的地步。



俄国的白杨M洲际导弹，目前部署的只有单弹头，相当于共军的东风31A；多弹头和潜射的版本还在艰难攻关之中。

在研究分导弹头的过程中，有两个主要的新技术：分导弹头载具（Multiple Re-entry Vehicle，MRV）和弹头的小型化。前者其实不难，和旧型的单弹头载具基本上是一样的，只是须要缩小一些。氢弹头本身的小型化，才是最大的难关。连技术超强的美国，都花了二十年时间和无数的心血，才由Lawrence Livermore和Los Alamos实验室分别做出了让人满意的W87和W88。中共其实在1970年代就实验过分导技术，在MRV方面完全没有问题，但是卡在了小型氢弹头上。

1998年，一名中共的核弹研究机构的雇员（实际职务和身分不明）走进了美国驻香港的领事馆，宣布他要投诚。他带着一份给美国人的大礼物：一本已经翻成中文的W88技术手册。美国的反情报界在震惊之余，开始对所有能拿到W88手册的人进行过滤，尤其是华裔美籍的个个成了可疑的叛徒。Los Alamos作为一个研究性机构，自由度是相对地高的，更是重点中的重点。可是经过一年的调查，FBI就是找不出任何真正的线索；唯一的嫌疑犯是一个十几年前曾经对FBI撒了谎，说他不认识当时被调查的另一个华裔的台湾人，叫李文和。台湾人在怕惹事上身的时候，这样的反应是很普通的，可是FBI承受了很大的压力，急着破案，就把李文和的办公室和住家翻了好几遍。虽然只发现他违反了保密规定，把一些工作文件带回家，但是因为没有别的嫌犯，检察官还是硬上，以间谍罪起诉了李文和。还好遇到一个客观的法官，李文和只被定了违反保密规定的罪名。至于真正的泄密人，到今天仍然没有被发现。

从李文和的故事，我们可以知道中共在1998年以前就已经拿到了W88的设计。先进的核弹头和旧型的相比，并没有像特殊合金或高性能晶片这样非常难以仿制的零件。中共顶多花上几年，必然能复制W88，所以小型氢弹头早已不是难关了。前几年共军开始试射东风41，其载荷远在一吨以上，可能可以携带10枚W88级的弹头，那么顶多只能带3枚W88飞行13000公里的东风31B，在技术上就实在没有什么特别的意义。上个礼拜美国媒体开始炒这盘冷饭的时候，我本想不予置评，直到台湾媒体和名嘴们也跟着瞎起哄，这才被迫出来辟谣。

那么已经拥有东风41的二炮为什么还要投资在为东风31改装分导弹头呢？这道理很简单，东风41是全新的设计，可靠性还有问题，所以用早已成熟的东风31来当备分是应该的。毕竟核吓阻能力是直接影影响国家生死的大事，没有备分才是奇怪的。此外中共的潜射ICBM还不够先进，陆基导弹是主要力量，必须能公路机动以躲避敌人的先发打击，42公吨重的东风31毕竟是比较65公吨重的东风41轻了不少，部署在公路不发达的荒郊野外也能做较多的越野机动。

最后我想提一下，分导弹头像W87或W88，只有不到旧式的W56一半的体积和质量，所以其当量（Yield）也小得多。这就要求ICBM要有高度的准确性。中共的北斗导航系统有着许许多多的

军事应用，ICBM的导航也是其中之一。东风41到2010年代才出现，其主要难度固然是在可以公路机动的重量上限内达到传闻中的1.7公吨的载荷，一个不受美国制约的全球导航系统也是必要的环节之一。

6 条留言

隔壁老王

2015-12-12 00:00:00

有没有可能是故意暴漏给美国中国掌握了小型化氢弹头，实现核战略威慑？但想想也不可能，完全可以通过其他方式展示，没有必要引起美国警觉扒掉情报系统！

“

是的，祇要试射多弹头分导，美国卫星自然会看到。

crztrader

2015-12-12 00:00:00

请问北斗可发短讯，对导弹及无人飞机是否能够开发什么特殊应用？

“

可用于中端飞行中的目标修正。

lilly

2016-01-29 00:00:00

“在冷战结束之后，美俄都愿意把他们可以炸遍全球几十遍的ICBM裁减到比较不夸张的数目，讨价还价的结果是MX在2006年就全部退役了。”

请问博主，像这种听起来很像君子协议的约定，是用什么办法来确定对方到底是如约定保质保量的执行，而没有玩阴的，说一套做一套呢？？

“

签了协定；到目前为止，还没有被公然撕破。

遐怪

2017-10-31 04:28:00

試一下，看能不能發出來

漁翁

2017-10-31 22:23:00

我也試一下(ycdesertfox@gmail.com)

yulan

2017-10-31 23:18:00

我還以為王先生在中時的文章我都看過了!!這篇2014年的，我卻漏掉了!看王先生文章真是一種享受，請先生繼續造福渴求智慧的小百姓!!

[返回索引页](#)