

第一期贷款协定定于1938年3月1日在莫斯科签订，数额为5000万美元，年利率为3%。贷款偿还日期自1937年10月31日起（中国此时已收到苏联提供的军火援助）分5年均等进行，偿还时包括已提供商品额的利息。这一协定是分三笔合同来实现的：

第一笔合同在1938年3月3日签订，自3月6日至6月10日履行。苏联提供军火总价值为29726631美元。中方所得军火为：

飞机 CB	62架（单价110000美元，总价为6820000美元）
飞机 H-16	84架（单价40000美元，3760000美元）
飞机 H-15	62架（单价35000美元，总价2170000美元）
飞机 YTH-4	8架（单价40000美元，320000美元）
飞机 TB-3	6架（单价240000美元，总价1440000美元）
预备发动机零件	6530000美元（含备用发动机、飞机及发动机之附件及零件暨特种器材，中方资料为6530799美元）
特种汽车	421000美元（原文为特种汽车，应为译文有误，中方资料为汽车运输起卸装置器、汽油机等）
预备武器及全副弹药	6960437美元（中文称为备用武器及飞机上战斗设备40套，但亦为6960437美元）
坦克T-26	82辆（连同无线电设备，坦克单价为21302美元，总价1746764美元）

预备发动机、零件及修理车	374076美元（中方资料称为修理厂，应为修理车）
高射炮及牵引车及连接器材与各种高射仪器	374076美元
高射炮 76mm	20门（中方称为76公厘1931式高射炮，单价20000美元，总价400000美元，中方资料另有备用炮膛40副，单价1500美元，总价60000美元，苏方资料中缺）
反坦克炮 45mm	50门（单价7000美元，总价350000美元）
反坦克炮弹药箱	100个（单价1425美元，总价142500美元）
马具	182副（单价198美元，总价36036美元）
军用仪器	311800美元
大炮及坦克弹药	3178810美元
中方资料中有另有T26坦克牵引机及3A、3H H两种挂车	582387美元，苏方资料中没有。

如外加上述器材组织费（各项器材组织使用费用，为总值2%）594533美元，合计为30321164美元。

第二笔合同于1938年3月11日签订，自3月15日至6月20日履行，苏方提供军火总价值为7976700美元。中方所得军火为：

马克西姆-托加莱机枪	500挺（单价180美元，总价90000美元）
据小唐主子说马克西姆-托加莱机枪(Maxim-Tokarev LMG)是一种马克西姆结构的轻机枪，当然比标准的马克西姆机枪便宜，但还是比较笨重。马克西姆-托加莱机枪(Maxim-Tokarev LMG)是德克伦茨式机枪(DP机枪)装备前的过渡产品，因为原格伦军队没有轻机枪。到40年时候就不是正是装备了。他说要贴图的，不贴图的话，呵呵！拉到集中营关上半年！	
马克西姆机枪	300挺（单价600美元，总价180000美元）
德克伦茨式机枪	1100挺（据说分为两种，500挺一种，600挺一种，我查到的资料都是单价为225美元，但有资料称这是1100挺的平均单价，总价经本人汇总汇为247500美元）
小唐主人说苏军是每个班一支德克伦茨式机枪(DP机枪)	
机关枪枪弹	1000万发（每千发25美元，计250000美元）
野炮76mm	160门（单价6580美元，总价1052800美元）
榴弹炮115mm	80门（单价12000美元，总价960000美元）
反坦克炮37mm	80门（单价1330美元，总价106400美元）
76mm野炮炮弹	16万发（苏方资料称为75mm，应为翻译错误或苏方资料有误，单价13美元，总价2080000美元）
115mm榴弹炮炮弹	8万发（单价30美元，总价240000美元）
37mm反坦克炮炮弹	12万发（单价3美元，总价360000美元）
步枪子弹	1000万发（每千发25美元，计250000美元）
上述军火铁路运费202892美元，轮船装费为40167美元，组织费仍为军火总值2%即159534美元，合计8379293美元。	

第三笔合同于1938年3月22日签订，自3月25日至6月21日履行。苏方提供军火总价值

6287989美元。中方所得军火为：

飞机H-15

飞机YT-1

什么飞机啊？蛮便宜的

飞机金属配件、预备发动机及各种零件

汽车3HC-5

400辆（单价1120美元，总价448000美元）

60架（单价35000美元，总价2100000美元）

5架（单价19500美元，总价97500美元）

外加铁路运输费、轮船装费、包装费、修理工程队派遣费计3443251美元（中方资料更为具体，原文如下248架飞机之航运953724美元计、232架飞机整套武装设备及特种汽车运输工具与飞机发动附件等之铁路运输，共用货车1198辆计233247美元，汽车运送H-15式飞机特种包装费及由铁路运输其他飞机之包装费计749676美元、H-15式122架与零件及十大火车上武装设备用汽车运输之运费1195489美元、400辆汽车开运费10416美元、129节火车运送坦克车之运费27967美元、炮兵财产由铁路运费计244节火车之运费计87932美元、飞机武装设备30套、坦克车及炮类各装两轮之搬运费40253美元，修理队派遣费54547美元，可以看出这是包括前二笔贷款的相当费用），组织费125759美元，合计9856979美元。

三笔合同累计，中方实际用于购置军火费用计43991300美元。运费及行政费（组织费及派遣费）4408602美元。剩下1802098美元为苏联军需专家生活费。这三项费用的统计结果，中方和苏方有差别。原因主要在于军火本身的费用计算不一样，中方为43991300美元，苏方为43293221美元。但通过对双方资料分析，苏方失误可能性较大。因为：1、苏方有漏掉项目，如第一笔合同中中方有预备炮膛40个，每个1500元，计6000（原文如此，应为60000）美元，苏方则没统计。2、苏方有有名数错误，如第一笔合同中马具应是182副，而不是182000美元。如果是182000美元，则与苏方所说第一笔军火价值27057000美元不符。3、中方统计细致，像第二笔合同中马克西姆机枪800挺，但价格有两种，一种单价为180美元，另一种单价为600美元（估计有新旧之分），中方单列统计，十分清楚，德克恰摩夫机关枪也有两种价格，同样是分开统计。另外中方验收人员亦多。王叔铭、蔡庆华、夏天、全铎、余人翰、刘唐领等人参加接收，杨杰又“详细核对无误”，故出错可能性不大。

值得注意的是，这一期贷款包括了二十个苏械师的装备，每师装备每师115mm榴弹炮4门，76mm野炮1门，37mm反坦克炮4门，重机枪15挺，轻机枪30挺，由于与中方期望相去太远，特别是在机枪上面，所以杨杰和伏罗希洛夫进行反复谈判，伏罗希洛夫以现代师编制小，机动灵活为理由拒绝，不过从军火数目上可以看出苏方在这方面略作让步。中方要求的100架重轰炸机亦未到位，只给了6架老式的TB3轰炸机。这些武器实际上是先给军火后签订协议，大部分物资在合同签订前已运到中国。

第一期贷款共动用48557436美元，剩余1442564美元转入第二笔合同动用。

第二期贷款协定于1938年6月27日签订，数额也是5000万美元，偿还期限从1940年7月1日起共分5年。第二期贷款协定是由2笔合同来履行的：

第一笔合同于1938年7月3日签订，已待期限自7月5日至9月28日，总额为27172541美元，中方所得军火为：

预备发动机M-100	60个	(单价15150美元，总价909000美元)
飞机CB	80架	(单价110000美元，总价8800000美元)
CB飞机全套装备	8套	(单价25314美元，总价273000美元)
37mm KAC机枪	120挺	(苏方连同装备单价742美元，总价89040)
机关枪全套配件	10套	
汽车M-25	46辆	(中方资料为M-15式飞机发动机46，单价6500美元，总价285200美元)
德克恰廖夫机枪	1500挺	(单价225美元，实价337500美元)
马克西姆-托加莱夫机枪	500挺	(单价180美元，总价90000美元)
反坦克炮37mm	100门	(总价813400美元，另有工具零件修理工具及附件4900份，价格200000美元)
野炮	200门	(中方资料无此项)
机关枪子弹	2000万发	(苏方资料为步枪子弹20360000发，每千发25美元，总价5080000美元)
汽车3H C-5	200辆	(单价1175美元，总价235000美元)
汽车3H C-6	100辆	(单价1470美元，总价147000)

中方资料中另有37mm炮弹490000发，单价3美元，总价1470000美元，76mm炮弹160000发，单价13美元，总价2170000美元，115mm榴弹48881发，单价30美元，总价1405830美元，战斗机各项零件修理用具装备材料及甲板等758823美元，运输机各项备用零件修理用具装备材料1286755美元，达阿式、涅凡式及舒卡司式机关枪在飞机上使用之子弹连同子弹带1140867美元。但最大的区别在于中方资料有H-15飞机100架（也有苏方资料为120架），单价35000美元，总价3500000美元，H-15飞机附带装备10套，单价14300美元，总价143000，H-15飞机零件158296美元。

第二笔合同签订于1939年6月20日，数额为19409773美元，履行期限自6月25日至9月1日，中方所得军火为：

飞机 A B3-2M87	24架
A B3-2M87飞机全套装备	3套
飞机CB	36架
CB飞机全套装备	4套
飞机H-15B HC	30架
H-15BHC飞机全套装备	3套
飞机H-18 (带4挺机枪)	20架
H-16飞机全套装备	2套
飞机H-18 (带炮)	10架
H-18飞机全套装备	1套
飞机发动机	83个
机关枪子弹	510万发
中方资料欠缺，以苏方资料为准。	

这两笔合同军火总价值为46582314美元。中方对此统计为51442564美元。其差额4860250美元，应为运输、行政费用。

第二期合同共动用51442564美元（其中1442564美元为第一期剩余）。

第三期贷款协定于1939年6月13日签订，数额为1.5亿美元，偿还日期从1942年7月1日起，分10年付清。第三期贷款由四个合同来履行：

第一个合同签订于1939年6月20日，数额12936885美元，履行期限自6月25日至9月1日。中方所得军火为：

各种型号和能量的飞机炸弹	15370颗（中方资料为16500颗）
各种型号和功率的汽车，我量！	知道翻译中文变成什
高射炮弹	14400发
飞机机关枪子弹	191万发
反坦克炮37MM	200门
山炮76MM	50门
马克西姆机枪	1000挺
手提机关枪	3000挺
马克西姆-托加莱夫机枪	400挺
步枪	5万支
步枪子弹	1亿发
各种口径和型号炮弹	50.2万发
汽车3HC-6	100辆
汽车3HC-5	400辆

此批货物中方资料欠缺，只有杨杰提及为火炮250门、炮弹50多万发，机枪4400挺，子弹1亿发，步枪50000支，卡车500辆，航弹16500颗，总价18622024元，远不如苏方详细，以苏方资料为准。

第二笔合同在1939年下半年签订，数额为6860459美元。这笔贷款主要是苏联用来帮助中国在伊宁办航空学校的，其中3474459美元用于购置军事物资，余下3386000美元用于房屋设备、仪器、机场、射击场等。根据这笔合同运往中国的军火为：

飞机YT-2、M-11	15架（单价39500美元，总价582500美元）
YT-2M-11飞机全套装备	4套（中方资料为2套，单价22350美元，总价44700美元）
飞机H-15BHC	8架（中方H-15 Buc，单价35000美元，总价280000美元）
飞机YTH-4	4架（单价40000美元，总价160000美元）
飞机CB	10架（单价110000美元，总价1100000美元，中方资料另有飞机整套零件1套，总价15214美元）
飞机P-10	8架（单价81700美元，总价653600美元，中方资料另有飞机整套零件一套价值2350，CB机学习用之舱位2个，单价5000美元，总价10000美元）
飞机H-16	8架（单价40000美元，总价320000美元）
飞机发动机	11台（中方资料为H-103飞机发动机6台，单价15150美元，总价90900美元，M-11式发动机5台，单价4350美元，总价21750美元）
载重汽车r A3-AH	8辆（单价1710美元，总价13680美元）
载重汽车3H-5	6辆（中方资料为3uc-5载重汽车，单价1175美元，总价7050美元）
小汽车M-1	6辆（单价3060美元，总价18360美元）
载重汽车r A3-AH	2辆（单价4465美元，总价8930美元）
防疫车	4辆（中方称救护卫生车，单价4400美元，总价17600美元）
拖拉机	4台（中方资料称CT3牵引车2辆，单价4190美元，总价8380美元，CT3牵引车2辆，单价6130美元，总价12260美元）
起动车	2辆（中方称为汽车用始动车2，单价2800美元，总价5600美元）



第三笔合同于1938年3月22日签订，自3月25日至6月21日履行。苏方提供军火总价值

6287989美元。中方所得军火为：

飞机H-15

飞机YT-1

什么飞机啊？蛮便宜的

飞机金属配件、预备发动机及各种零件

汽车3HC-5

400辆（单价1120美元，总价448000美元）

60架（单价35000美元，总价2100000美元）

5架（单价19500美元，总价97500美元）

外加铁路运费、轮船装费、包装费、修理工队派遣费计3443251美元（中方资料更为具体，原文如下248架飞机之航运953724美元计、232架飞机整套武装设备及特种汽车运输工具与飞机发动附件等之铁路运输，共用货车1198辆计233247美元，汽车运送H-15式飞机特种包装费及由铁路运输其他飞机之包装费计749676美元、H-15式122架与零件及十大车运上武装设备用汽车运输之运费1195489美元、400辆汽车开运费10416美元、129节火车运上坦克车之运费27967美元、炮兵财产由铁路运费计244节火车之运费计87932美元、飞机运上武装设备30套、坦克车及炮类各装两轮之搬运费40253美元，修理队派遣费54547美元，可以看出这是包括前二笔贷款的相当费用），组织费125759美元，合计9856979美元。

三笔合同累计，中方实际用于购置军火费用计43991300美元。运费及行政费（组织费和派遣费）4408602美元。剩下1802098美元为苏联军需专家生活费。这三项费用的统计结果，中方和苏方有差别。原因主要在于军火本身的费用计算不一样，中方为43991300美元，苏方为43293221美元。但通过对双方资料分析，苏方失误可能性较大。因为：1、苏方有漏掉项目，如第一笔合同中中方有预备炮膛40个，每个1500元，计6000（原文如此，应为60000）美元，苏方则没统计。2、苏方有名数错误，如第一笔合同中马具应是182副，而不是182000美元。如果是182000美元，则与苏方所说第一笔军火价值27057000美元不符。3、中方统计细致，像第二笔合同中马克西姆机枪800挺，但价格有两种，一种单价为180美元，另一种单价为600美元（估计有新旧之分），中方单列统计，十分清楚，德克恰摩夫机关枪也有两种价格，同样是分开统计。另外中方验收人员亦多。王叔铭、蔡庆华、夏天、全铎、余人翰、刘唐领等人参加接收，杨杰又“详细核对无误”，故出错可能性不大。

值得注意的是，这一期贷款包括了二十个苏械师的装备，每师装备每师115mm榴弹炮4门，76mm野炮1门，37mm反坦克炮4门，重机枪15挺，轻机枪30挺，由于与中方期望相去太远，特别是在机枪上面，所以杨杰和伏罗希洛夫进行反复谈判，伏罗希洛夫以现代师编制小，机动灵活为理由拒绝，不过从军火数目上可以看出苏方在这方面略作让步。中方要求的100架重轰炸机亦未到位，只给了6架老式的TB3轰炸机。这些武器实际上是先给军火后签订协议，大部分物资在合同签订前已运到中国。

第一期贷款共动用48557436美元，剩余1442564美元转入第二笔合同动用。

第三笔合同的情况下，当时手续未办，而先向中国提供了军火。提供时间自1940年11月25日至1941年6月。军火细目如下：

勃郎马格宁机枪	1300挺
高射炮	250门
子弹	3700万发
高射炮弹	30万发
拖拉机	20台
飞机CB	100架
飞机M-153	76架
飞机M-16	65架
飞机M-15	9架
飞机全套装备	23套
炸弹	14600枚
炮弹	18000枚
汽车3M-C-5	300辆
石油产品	3313000美元

霍夫夫所列武器清单略知不同，具体如下：

(1) 飞机：最新出口快速中型SB式双发轰炸机100架，最新M16式驱逐机75架，M153驱逐机75架。以上三种机共250架，并附有10次作战用之装配，各种炸弹数量较少，只供三次作战之用，因中国已能自制。

(2) 大炮：76mm野炮200门，装甲炮拖200套，炮弹20万发，高炮50门，其中76mm者20门，附炮弹3万发，37mm者30门，附炮弹1万发。

(3) 机关枪：轻机枪800挺，重机枪500挺，子弹1800万发。

(4) 车辆油类：载重三吨之汽车三百辆，汽油、机（油）若干，现尚不能举出确数。

此笔合同共发现中方资料。

这笔军火清单和认借债务书是1944年1月才由苏联政府交中国政府的。而合同是在1948年3月17日补订的，军火价格按合同签订时价格计算，为49520828美元。

第四笔合同情况与第三笔一样，因货单及认借债务书迟送，手续当时未办，而先提供军火，价值为1123235美元。该合同在1945年3月17日签订，价格亦按当时行情定的。这笔军火提供时间在1941年6月以前。

军火细目如下：

飞机YT-2	2架
飞机YT M-4	2架
飞机发动机	21台
机枪子弹	16700发
石油产品	107200美元

这笔合同亦未发现中方资料，以苏方资料为准。

第三期货款的后二笔合同额与中方统计相同，但前二笔合同有差异。第一笔合同中方统计为18622024美元，比苏方统计多5685139美元。根据第一期贷款三笔合同中中方统计差异情况，此差额可能为运输、行政等费用。第二笔合同中中方统计为3909725美元，比苏方统计少2950734美元。此项差额疑为中方漏计，或打入第一笔合同款额内，因为苏方对此项款额记载详细，为航校房屋建设、机场、靶场等费用，出之有据，故一般不会有错。

尽管中苏双方对前二笔合同统计数额有异，但对动用第三期贷款总额的计算却基本一样。中方精确到十分位为73175810.36美元，苏方精确到千位为73176000美元。还需要指出的是，按苏方上述4笔合同额统计，只为70441407美元，其与73176000美元的差额（运输等费用），显然在最终统计时加了进去，而未在统计中反映出来。

