**上海东方福达运输服务有限公司诉台湾产物保险股份有限公司保险人代位求偿权纠纷一案二审民事判决书**

上海市第一中级人民法院

民事判决书

（2018）沪01民终541号

上诉人（原审被告）：上海东方福达运输服务有限公司，住所地上海市浦东新区万祥镇万建路118号2幢206室。

法定代表人：梁云，董事长。

委托诉讼代理人：魏晓雷，上海创同律师事务所律师。

被上诉人（原审原告）：台湾产物保险股份有限公司，住所地台湾地区台北市馆前路49号8-9楼。

法定代表人：李泰宏，董事长。

委托诉讼代理人：沈克，上海司盟律师事务所律师。

委托诉讼代理人：毛慧，上海司盟律师事务所律师。

原审第三人：达丰（上海）电脑有限公司，住所地上海市松江区出口加工区三庄路58弄2号。

法定代表人：黄健堂，总经理。

委托诉讼代理人：沈克，上海司盟律师事务所律师。

委托诉讼代理人：毛慧，上海司盟律师事务所律师。

上诉人上海东方福达运输服务有限公司（以下简称福达公司）为与被上诉人台湾产物保险股份有限公司（以下简称产物公司）、原审第三人达丰（上海）电脑有限公司（以下简称达丰公司）保险人代位求偿权纠纷一案，不服上海市浦东新区人民法院（2016）沪0115民初27719号民事判决，向本院提起上诉。本院于2018年1月4日立案受理后，依法组成合议庭于2018年1月23日对本案进行了公开开庭审理。上诉人福达公司的委托诉讼代理人魏晓雷、被上诉人产物公司与原审第三人达丰公司的共同委托诉讼代理人毛慧到庭参加了诉讼。本案现已审理终结。

上诉人诉称

福达公司上诉请求：撤销原审判决，改判驳回产物公司原审诉请或发回重审。事实与理由：福达公司系受境外收货人指定物流供应商的委托在浦东机场接收货物并订舱，马来西亚航空公司的代理上海A有限公司（以下简称A公司）已将货物从福达公司处提走并交付航空公司，航空公司签发运单，原审判决认定福达公司和达丰公司之间存在航空货运代理关系认定事实错误，而且即便货运代理关系成立，本案货损亦并非发生于委托事项；上海B有限公司（以下简称B公司）出具的《检验报告》系产物公司单方委托而制作，形成于保险金赔付三个月左右，且其所依据的案外人Z公司（以下简称Z公司）出具的《瑕疵产品分析报告》不具有客观性，因此该《检验报告》不应采信，原审认定涉案货物推定全损缺乏依据，涉案货物在未做任何检测的情况下已作拆分处理，造成无法确定货物受损的程度，应由产物公司自行承担；原审参照适用《关于审理海上保险纠纷案件若干问题的规定》审理本案没有法律依据，由此导致对产物公司提起代位求偿权所依据的保险合同关系是否存在及保险合同的内容均未查清。

被上诉人辩称

产物公司与达丰公司共同发表答辩意见如下：双方提供的诸多证据均表明福达公司与达丰公司之间存在货运代理关系，福达公司主张已经将货物交付航空公司，对此应当由福达公司提供证据证明，然就此福达公司并未提供有效证据；涉案货物为服务器集群，其用途决定了稳定性和可靠性是其根本属性，运行数据价值高于设备本身价值，跌落、倾覆事故远远超出了货物外包装可以承受的范围，致使货物发生了不可逆无法排除的瑕疵，该瑕疵只有通过破坏性实验才能检测确定，福达公司拒不参与检验现又以未参与检验为由拒绝承认检验结果，其主张不应获得支持；关于产物公司是否取得代位求偿权，认可原审的意见。综上，请求二审法院驳回上诉，维持原判。

一审原告诉称

产物公司向一审法院提出诉讼请求：判令福达公司赔偿产物公司损失298,926.47美元及参照中国人民银行同期贷款基准利率自2014年3月13日起计算至判决生效日止的利息。

一审法院查明

一审法院认定事实如下：2014年3月，达丰公司计划将案外人Z公司定制的五台服务器集群运往澳大利亚，成交方式为FOB，运输方式为航空运输，空运承运人为马来西亚航空有限公司。涉案两台服务器集群海关出境货物备案清单载明：海关编号223520140855042611，总价298,926.47美元。2014年3月13日，运单编号为23212107900\_3项下涉案两台服务器集群（SCL04SERVERX22/SWITCHX2/PDUX2WOLVECN）在进入航空公司的地勤-上海C有限公司的仓库之前发生货损。事故发生后，福达公司于2014年3月13日向达丰公司出具情况说明一份，载明：“贵司委托我司运输的PACKING#2014163620；2014163618；2014163644（对应运单号分别是232-12107900\_01；232-12107900\_02；232-12107900\_03）共五件货物，分别装在2块航空集装板上。在货站装完后用叉车铲起其中一块板时，操作人员事先没有估计到货的重量在板上分布不均匀，导致集装板严重倾斜，板上的2件货物（PACKING#2014163644；232-12107900\_03）也发生严重倾斜并导致外包装木板发生破裂，外箱上的防倾斜标签也已变色。我司已对现场操作人员进行教育并提改进意见，要求他们以后操作时特别注意集装板的重量分布情况，叉车行进要匀速缓慢并尽量放低货物重心，上下货物时一定要停好叉车后再缓慢升降叉车。在今后的操作中我们一定会再加强对各操作环节的监控，以确保货物的安全。”编号223520140855042611海关出境货物备案清单项下货物于2014年4月10日放行。

产物公司系该受损货物的保险人，其于2014年3月6日出具《海洋货物保单》载明：保单号662003P00340/E62003P00477；被保险人Z公司及达丰公司；承保风险为标的的损失或损害的一切风险；保险责任始于货物运离载明的仓库或储存处所开始运送之时在通常运送过程中连续终止于在载明的目的地或之前交付到收货人的或其他最后仓库或储存处所，在载明的目的地或之前交付到任何其他仓库或储存处所其由被保险人用作通常运送过程以外的储存或分配或分派或者被保险货物在最后卸货港全部卸离海船满60天，以上各项以先发生者为准。货损发生后，达丰公司于2014年6月19日向产物公司发出《索赔函》，索赔金额367,380.20澳元，计算方式为AUD166991X2SETX1.1，达丰公司指示产物公司将上述理赔金额支付给案外人Z公司。经汇率折算后，产物公司于2014年6月26日向案外人Z公司汇款新台币10,132,346元。2015年10月20日，产物公司代理人沈克、毛慧代表产物公司向福达公司发送索赔邮件，就涉案两台服务器集群的损失进行索赔。

一审另认定，B公司原住所地为上海市浦东新区XX路XX号XX室，2015年6月23日变更为中国（上海）自由贸易试验区XX路XX号XX室，于2016年6月17日变更为中国（上海）自由贸易试验区XX路XX号XX室。产物公司委托诉讼代理人沈克于2015年6月23日前为该公估公司的登记股东。经产物公司委托，B公司于2014年9月17日出具了编号为CSA3146/

-

/-493640的《检验报告》，载明：上海B有限公司，中国上海自由贸易试验区XX路XX号XX室；保险人台湾产物保险股份有限公司，保单号66OP030007,保险金额367,380.20澳元；货物描述为服务器集群SCL04SERVERX22/SWITCHX2/PDUX2WOLVECN，损坏数量为两台。叙述性报告部分中的调查背景载明：整批货物，两台服务器集群SCL04SERVERX22/SWITCHX2/PDUX2WOLVECN，原计划于2014年3月自中国上海运往澳大利亚悉尼，2014年3月10日福达公司安排上车从发货人位于中国上海松江区的仓库提货，并于当日将货物运送到其位于中国上海浦东机场附近的仓库，福达公司后续还负责将涉案货物与其他货物一起装上集装器（俗称“打板”），并交付给航空公司的地勤—上海C有限公司。叙述性报告部分中的调查事故载明：我们认为事故发生于货物进入上海C有限公司仓库之前。第一次检验：在收到损坏通知和检验要求后，我们立即联系了福达公司，在约定之后我们派遣的检验师于2014年3月14日来到浦东机场附近的一个海关监管仓库内，在那里与福达公司的代理范先生进行了现场检验，由于现场缺少人手和工具，同时为了避免对货物造成二次伤害，我们没有打开货物的包装。我们的检验师检验了货物的木质外包装并拍摄了一些照片。据福达公司告知，货物将会被运回发货人的仓库进行检验，因此，我们与福达公司约定在2014年3月20日到发货人仓库进行检验。第二次检验：根据事先的安排，我们的检验师于2014年3月20日来到发货人位于上海松江区的仓库，与发货人代表顾先生一起进行了现场检验，福达公司未如约派代表出席。包装情况：通过肉眼观察，两个装有货物的木箱所受的损坏是一样的，细节如下：有约两条长约100厘米的裂缝，在靠近木箱前门的边缘上；木箱前门部分锁扣受损；木箱背面底部出现一定程度变形；前门的防护泡沫上有许多挤压痕迹；用来监测货物的平衡感应装置（即，倾斜提示标）显示货物曾向某个方向严重倾斜摔落。发货人意见：发货人认为，货物是精密设备，严重的冲击、颠簸或倾斜都可导致其中电子元器件的松动，此外即使肉眼没有发现异常，在将来的设备运行过程中仍存在不稳定的风险，货物的使用寿命也会大幅缩短，我们认为发货人的上述意见确有合理性。进一步的调查部分载明：2014年6月16日，发货人出具了《DefectProductAnalysisReport/瑕疵产品分析报告》和《GeneralAnalysisHighlightsonDamagedRacks/受损服务器集群分析要点》，主要内容如下：损坏后无法进行测试的原因：货物包装（木箱）符合NEBS（网络设备构建系统）认证体系的跌落测试标准。该标准的设计调试是地面以上10公分，然而，货物自身有超过1.5米的高度，其倾覆的落差远高于上述标准，超出了包装（木箱）能够保障此类产品的极限；一般的功能测试是针对标准和正常的生产过程所生产出的产品/PCBA（印刷电路板组件）损坏超出了功能测试的内容和标准；在遭受跌落损坏后，印刷电路板组件会处于“焊点”、“连接点弹性疲劳”和“电缆连接器松动”的风险，即便外观没有物理损坏，所有这些损坏或许可以通过流水线的上功能测试，但这些问题一旦在客户的数据中心出现，将导致严重的产品质量事故；唯一可以有效检测到焊点破裂的办法是“显微切片”，然而，显微切片是一种破坏性的测试，所有的印刷电路板组件在这种测试之后也无法再被使用；受损产品系富士通公司定制产品，所有的产品设计、配置及参数都受NDA（保密协议）的保护。因此，产品在受损后严禁被售卖给第三方，同时，基于以下几项原因，也不能将返修产品卖给客户：影响被保险人在云计算领域的良好商誉；将导致客户数据中心存在有不可预知的当机风险和返修产品，该产品的3年质保承诺对被保险人而言将意味着无法预计的损失；对于客户数据中心而言，设备的可信赖度是最核心要求，潜在风险所导致的产品质量问题，会对被保险人整体事业产生严重损害；返修成本会比生产新的集群更高，因为除了重复新机的生产过程之外，返修过程还额外包括拆除所有部件，检出和替换损坏部件等环节，此外，事故已经耽误了原出货计划，而客户是有权就延迟进行索赔的（最多可达到整机全额）甚至取消订单并转下订单给其他厂商。索赔载明：考虑到切实存在的潜在风险，且此种风险可导致问题产品在未来的使用中引发巨大的损失，此类产品被使用在大型数据库当中，其在使用中所运行的数据的业务价值远高于设备本身的价值，而修理成本又明显高于新机成本，货物最终被推定全损，被保险人向保险人索赔金额为10,132,346新台币，具体如下：166,991.00澳元/套X2套X1.1=367,380.20澳元或，＠27.58新台币/澳元=10,132.346新台币。受损货物的处置：据被保险人告知，受保密协议的约束，货物及零件不能向第三方进行销售，货物将被细拆分，然后将零件交由不同的第三方进行销毁，但由于销毁不是专门针对本次事故中受损货物进行，而是对在生产中累积到一定量的残次零件分类批量销毁，因此，我们仅见证了细拆分的过程，而未见证销毁过程。

一审中，因福达公司申请B公司公估人出庭,一审法院依法通知保险公估人接受质询，保险公估人朱玲出庭，公估人朱玲陈述：第一次检验中的范先生是福达公司代表，但具体职务、姓名不清楚；最终公估报告出具前会阶段性向保险公司汇报公估情况，所以保险公司在出具最终报告前就会清楚损失的大致情况，也会根据阶段性报告作为理赔的依据；叙述性报告的内容，在单据中可以客观呈现的是单据中得来的，其他未经历的事情是听取福达公司等工作人员的陈述。

一审还认定，福达公司于2011年12月19日向达丰公司提供报价单，载明：有效期2012.1.1-2012.12.31，地面服务费RMB0.30/KGX计费重量（分单），制单费RMB50.00/票主单，注释：贵司自己安排报关，送货。福达公司于2014年12月22日向达丰公司提供报价单，载明：有效期2015.1.1-2015.12.31，地面服务费RMB0.40/KGX计费重量，制单费RMB50.00/票主单，注释：贸易条款为FOB，贵司自己安排报关，送货。与本案相关的已出运的三台服务器集群，达丰公司支付了制单费人民币50元，并按照人民币0.30的费率标准支付了地面服务费。

一审法院认为

一审法院认为，关于达丰公司与福达公司之间是否存在合同关系，产物公司及达丰公司主张福达公司是受达丰公司委托进行空运前的陆地运输，双方构成货运代理关系，福达公司认为福达公司与达丰公司之间不存在任何合同关系，没有就涉案货物运输达成包括保管合同、运输合同在内的一致的意思表示。对此，一审法院认为，货损发生后，产物公司向达丰公司出具了《情况说明》，该说明明确载明“贵司委托我司运输的PACKING#2014163620；2014163618；2014163644（对应运单号分别是232-12107900\_01；232-12107900\_02；232-12107900\_03）共五件货物……”由此可见，福达公司认可其与达丰公司之间的运输关系，虽然庭审中福达公司表示，出具该说明仅仅是为了协助达丰公司退关而应达丰公司的要求出具，但是福达公司作为独立商事主体，应当对其出具说明的真实性负责，该说明足以构成其与达丰公司之间就涉案两台受损的服务器集群合同关系的自认。而且，根据福达公司2011年12月19日、2014年12月22日向达丰公司出具的报价单，以及福达公司提供的其与达丰公司2014年3月13日至2014年4月14日的费用清单均可以佐证其与达丰公司之间存在航空货运代理合同关系。据此，对产物公司与福达公司之间合同关系予以确认。

本院查明

关于能否以上海B有限公司出具的《检验报告》作为本案定损的依据，首先，尽管本案中产物公司代理人沈克在公估报告出具时登记为B公司的股东，但就现有证据看，产物公司代理人沈克是在2015年10月份才代表产物公司向福达公司发送了索赔邮件，并无证据证明在公估报告出具时沈克已经产物公司授权，也无证据证明在涉案公估报告出具时沈克作为产物公司的代理人作出了影响公估人公平、公开、公正出具公估报告的行为或意思表示，而且，就动机而言，产物公司不会加重自己的义务，从而增加最终义务主体所应承担的责任。其次，公估报告载明，在公估过程中，公估人已通知福达公司参与检验，第一次检验福达公司工作人员参与，在物公司作为保险人，在保险事故中需要承担赔付义务，一般无加重其自身所负义务的动机，就此而言，在赔付金额的确定上，产约定了第二次检验时间的情况下福达公司未参与检验，故对于福达公司关于定损过程不透明的意见不予采纳。第三，涉案受损两台服务器集群系案外人Z公司委托本案达丰公司加工，其作为委托方，对于服务器集群品质把控、质量要求、检验检测等事项应具备专业技能，故公估人以Z公司出具的《瑕疵产品分析报告》为依据认定涉案两台服务器集群无法检测，并无不当，予以认可。第四，就产物公司在出具公估报告前即进行了赔付这一节事实，公估人对此进行了解释，即在最终的公估报告出具前，会阶段性向保险公司汇报公估情况，保险公司在最终报告出具前就会清楚损失的大致情况，也会根据阶段性报告作为理赔依据，公估人该陈述尚属合理，而且公估的意义在于公正合理地确定损失的具体数额，从而确定保险人、被保险人、赔偿义务所应负担的合理金额，并非保险赔付的前提条件，就本案案情而言，产物公司与达丰公司就赔付的金额并无异议，不能因保险人先行赔付而否定公估报告的效力。第五，虽然公估人未见证货物实际销毁的过程，但据公估报告所载，涉案两台服务器集群已于2014年7月25日在公估人员见证下拆解，因此，可以确定，2014年4月8日再次出运的货物并非涉案货损的服务器集群，而该批货物系定制产品，显已失去价值，故公估报告对货物全损的认定本院予以确认。综上，对福达公司关于该公估报告不具有公正性、客观性、透明性的意见不予采纳，B公司具有公估资质，且公估人员已依法出庭接受质询，其出具的货损结论具有证明力，予以认可。

关于产物公司是否取得针对福达公司的代位求偿权，一审法院认为，代位求偿权的取得属于法定请求权转让，保险人行使的是原属于被保险人的赔偿请求权，即，本案中应当对产物公司是否进行有效赔付以及福达公司应否对货损承担赔偿责任进行审查。首先，最高人民法院《关于审理海上保险纠纷案件若干问题的规定》第十四条规定：“受理保险人行使代位请求赔偿权利纠纷案件的人民法院应当仅就造成保险事故的达丰公司与被保险人之间的法律关系进行审理。”虽然上述规定是针对海上保险所作，但就代位权问题与其他类型保险并无差异，本案也可以参照适用。故在保险代位求偿权诉讼中，法院对保险合同仅作形式审查，而对保险合同效力、是否应当承担保险责任等实质问题，不应予以审理，本案中，产物公司提供了经公证认证的保单，载明本案达丰公司为被保险人之一，足以证明产物公司的赔付行为具有合同依据，对福达公司有关产物公司不能证明其与达丰公司的保险合同关系及保险金赔付合法性的意见不予采纳。产物公司根据被保险人的索赔函于2014年6月23日支付了新台币10,132,346元，已履行其赔付义务，达丰公司对此予以认可，对此，一审法院予以确认。其次，达丰公司与福达公司之间在本案中构成航空货运代理合同关系，现福达公司无有效证据证明涉案两台服务器集群在货损发生时已交付指定的货物接收人，应当认定为货损发生于福达公司掌控期间，因福达公司未履行在掌管货物期间的合理保管义务，故福达公司应就货损向达丰公司承担赔偿损失的违约责任。故，一审法院确认产物公司得以代位行使达丰公司对福达公司的请求赔偿的权利。

关于产物公司得主张的赔偿金额，产物公司主张根据报关单金额即298,926.47美元确定，未超过公估报告确定的金额以及保单金额、产物公司最终赔付的金额、海关出境货物备案清单报备金额,并未加重福达公司负担，予以支持。本案中因福达公司未提供相应证据证明货损发生时系处于航空运输期间，而且福达公司亦未证明其是航空承运人或其受雇人、代理人，故福达公司关于产物公司未在货损发生后十四日内提出异议及福达公司应享受法定责任限额的意见，不予采纳。关于利息的计算标准，产物公司主张参照中国人民银行同期人民币货款基准利率计算，亦予以支持，关于利息的起算时间，产物公司主张自2014年3月13日货损发生之日起算，一审法院认为，该部分利息是用以弥补其已赔付部分资金的占用成本，而本案中产物公司于2014年6月26日实际支出保险理赔款，故应从该日起算利息。

综上，原审法院依照《中华人民共和国保险法》第六十条第一款、《中华人民共和国合同法》第三百一十一条之规定，判决如下：上海东方福达运输服务有限公司应于判决生效之日起十日内向台湾产物保险股份有限公司支付298,926.47美元及自2014年6月26日起参照中国人民银行同期人民币贷款基准利率计算至判决生效之日止的利息。案件受理费人民币21,297元，由上海东方福达运输服务有限公司负担。

二审中，双方当事人均没有提交新证据。

二审中，福达公司对一审法院认定的五台服务器为案外人Z公司“定制”、涉案两台服务器集群“在进入航空公司的地勤-上海C有限公司的仓库之前”发生货损两节事实提出异议。经审查，涉案服务器是否为定制产品、上海C有限公司是否为涉案业务航空公司的地勤以及涉案事故发生于进入上海C有限公司的仓库之前抑或仓库里面等事实与本案审理并无关联，本案中不予确认。本院经审理查明，一审法院认定的其余事实正确，本院依法予以确认。

本院另查明，根据B公司出具的《检验报告》所附照片，涉案货物外包装木箱上用英语标明“精密仪器，谨防坠落”、“谨慎操作”。

本院认为

本院认为，本案二审争议的焦点在于：一、涉案货损是否发生于福达公司掌控期间；二、涉案货损是否已达到全损以及福达公司应否承担全部赔偿责任；三、产物公司是否享有代位求偿权。关于第一个争议焦点，原审中产物公司提供的报价单、福达公司提供的费用清单等均可以证明福达公司与达丰公司之间存在合同关系，且涉案事故发生当天福达公司即向达丰公司出具事故情况说明一份，明确载明双方之间存在运输关系、涉案事故发生于其装运过程中。现福达公司主张其已经将货物交付承运航空公司的代理人，涉案事故并非发生其掌控期间以及受托事项过程中，应当由福达公司提供足够的证据以否定上述证据的证明力。然就此福达公司于原审中提交的货物出库交接单、进仓凭单、签收记录等或为福达公司单方掌控的证据，或签收人身份及签名的真实性均无法核实，空运单并非原件，真实性不予确认，A公司出具的声明因该公司已经注销，真实性亦无法核实。因此，福达公司的主张缺乏有效的证据证明，难以采纳。产物公司主张福达公司与达丰公司之间存在货运代理关系、涉案事故发生于福达公司掌控期间，有充分的证据证明，予以确认。关于第二个争议焦点，B公司就涉案事故货损出具的《检验报告》认定构成全损，B公司具有公估资质，且公估人员原审中已依法出庭作证。福达公司主张，B公司出具的结论不应采信，但就其所主张的公估结论依据不足，并未提供相应的证据证明。同时，根据检验报告所载明的涉案设备已经实际拆解、福达公司提供的报关单通关状态查询所反映的再次出口两节事实，达丰公司就此次事故已重新加工两台设备并提供收货人。福达公司作为涉案设备的承运人，对运输过程中造成的设备毁损应当依法承担赔偿责任。涉案设备外包装上已经明确标明“精密仪器，谨防坠落”、“谨慎操作”，福达公司作为专业运输公司，对本案事故所造成的损失也应当合理预见。综上，涉案设备达到全损，福达公司应当承担全部损失赔偿责任。关于第三个争议焦点，保险代位求偿权的取得属于法定请求权转让，保险人行使的是原属于被保险人的赔偿请求权，该赔偿请求权和保险合同属于不同法律关系，因此本案仅就造成保险事故的福达公司与达丰公司之间的法律关系进行审理，对保险合同不作审查。根据产物公司提供的索赔函及保险金支付凭证，产物公司已经履行了保险赔付义务，在赔偿金额范围产物公司享有代位行使达丰公司对福达公司请求赔偿的权利。

综上，福达公司的上诉主张，理由均不成立。福达公司要求不支付产物公司298,926.47美元的上诉请求，不予支持。关于产物公司于原审中主张的利息，保险合同乃射幸合同，法律赋予保险人代位求偿权的目的旨在防止已经获得保险赔偿的被保险人从责任方双重获赔。发生保险事故后支付保险金是保险人的法定义务，而且在运输合同法律关系下福达公司也无向达丰公司支付损失赔偿利息的义务。因此，原审法院判令福达公司向产物公司支付实际支出保险理赔款之日起的利息，于法无据，本院予以纠正。依照《中华人民共和国民事诉讼法》第一百七十条第一款第（二）项的规定，判决如下：

本案裁判结果

一、撤销上海市浦东新区人民法院（2016）沪0115民初27719号民事判决；

二、上诉人上海东方福达运输服务有限公司应于判决生效之日起十日内向被上诉人台湾产物保险股份有限公司支付298,926.47美元；

三、驳回被上诉人台湾产物保险股份有限公司一审其余诉讼请求。

负有金钱给付义务的当事人如果未按本判决指定的期间履行给付义务，应当依照《中华人民共和国民事诉讼法》第二百五十三条之规定，加倍支付迟延履行期间的债务利息。

一审案件受理费人民币21,297元，由上诉人上海东方福达运输服务有限公司负担；二审案件受理费人民币21,297元，由上诉人上海东方福达运输服务有限公司负担。

本判决为终审判决。

审判人员

审判长 崔婕

审判员 陆文奕

审判员 周欣

裁判日期

二〇一八年三月二十三日

书记员 刘凌钒



**在线查看此案例**