

八年级体育过程性考核技术服务合同

合同编号： 759/1004

委托方（甲方）：北京市海淀区教育招生和考试中心

法定代表人：胡健

住 所：海淀区远大路 29 号

承揽方（乙方）：北京竞业达数字系统科技有限公司

法定代表人：张爱军

住 所：北京市海淀区银桦路 60 号院 6 号楼 4 层 401

甲乙双方根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，经过友好协商，就甲方委托乙方承担“八年级体育过程性考核技术服务合同”项目事宜达成如下协议，以资共同遵守。

第一条 服务内容及要求

（一）服务内容：

1. 所提供的服务技术规范完全满足《北京市教育委员会关于印发义务教育体育与健康考核评价方案的通知》（京教体艺〔2021〕31 号）和《北京市教育委员会关于印发北京市义务教育体育与健康过程性考核管理办法的通知》（京教体艺〔2022〕9 号）文件的要求；

2. 所有测试仪器设备及器材包含检录系统、现场测评系统、现场追溯与仲裁系统（考务管理平台）、成绩查询系统、成绩公示系统，各测试项目均采用电子化设备采集数据；

3. 搭建安全可靠、稳定高效的局域网络环境，实时上传、下载速度均不低于 1000 兆，设计有效防止网络拥堵策略，以满足视频等有关信息实时传输和存储的要求；

4. 测试设备有无线高速流量传输网络，或自组局域网，确保考试现场形成安全可靠、稳定高效的网络环境，提高数据安全性，满足考试数据、视频等实时传送和自动备份、存储要求；

5. 测试设备有高清监控录像功能，有测试过程证据包，实时回放测试过程，



能根据要求现场进行考生成绩查询及对应的视频监控证据,总控室能进行实时监控。监控录像要覆盖到每个项目的每个测试点及周边测试环境;

6.考务管理平台,能够实时统计入场及测试现场考生人数情况,记录、查询和存储全部测试数据、录像,具有数据比对分析、视频回放功能,可实现数据上传,满足数据安全保护要求;

7.所有测试仪器设备(含检入检出设备、成绩公示、打印设备等)均采用人脸识别(报名号常规二维码识别作为备用识别方案)方式进行考生身份确认工作,全自动测量、计时、计数,语音提示。人脸识别时如识别该考生已经有成绩,应进行重点提示;

8.所有项目采用人工智能识别及判分模式,允许误差率为千分之二,自动采集原始成绩、自动评分,每项测试完成后均显示并报读告知考生单项成绩信息;

9.提供现场成绩公示/查询/确认/打印/输出系统;

10.提供现场备查单电子照片扫描、查询系统;

★11.提供各项目与校医处间的电子呼叫系统;

12.负责现场电子测试设备系统培训/调试/现场技术支持;

13.负责相关考务人员考前系统培训,场地布置(帐篷搭建、提供桌椅等)、仪器设备部署工作;配合考务管理部门制定详细的计划书,应急预案等;

14.负责测试设备/系统服务过程所产生的税费、运输等费用。

(二) 服务要求:

1.所提供的测评系统按照规定时间到达指定现场,按甲方考务时间安排完成正考和缓考工作,考生人数约 3.4 万人;

2.所提供现场测评系统能完全满足每天 2200-2500 人/次,测试速度、质量要求,要确保考试现场顺利有序进行;

3.提前 2 天完成考场布置,提前 1 天完成测评系统的软件、硬件综合调试,并对各岗位人员进行实地培训(正考前一天下午进行测试,综合调试通过标准:即完成所有甲方预设技术指标,顺利通过考前测试);

4.每类测试设备至少安排 1 名技术骨干、每台设备安排 1 名技术人员(熟练掌握维护及技术支持技能)对现场测试设备/系统进行维护和技术支持,所配备的骨干技术人员不低于 11 人;

5.每类测试项目至少一台备用设备,宗旨是保证不影响测试速度;

6.向考点提供至少 5 台移动设备(手机类设备),内置测试项目成绩修改程

序,设计应简洁、操作便利,设备须支持人脸识别/扫二维码调出考生信息,设备内考生数据实时与数据库同步更新(联网),该设备录入成绩为第一优先级,无法被测试设备覆盖,只能由移动设备更改;

7.考试期间的成绩数据要实时保存在本地和指定服务器中,并按考试单元进行数据备份,确保考试成绩数据完整、真实、可追溯,可以下载(仲裁系统内)实时考试测试成绩(当日/所有已完成考生),该成绩为考生有效测试成绩并应与考场出口打印给考生的成绩保持完全一致;

8.场内所有测试数据变动(含移动设备修改数据)应保持本地和指定服务器实时修改,确保考试仲裁系统、成绩公示处和出口处调用数据完全一致;

9.要求本地数据、服务器中数据和最终交付甲方电子版数据完全一致;

10.考试期间的所有考生测试监控影像数据要实时保存,并可在仲裁系统内实现实时查看,确保考试影像数据完整、真实、可追溯(★含长跑);

11.考试仲裁系统可实时查看各学校入场人数、入场时间、出场人数、出场时间、各项目完成人数、各项目得分情况(含入场考生及格率、优秀率、满分率);

12.出口处增加备查单扫描设备,电子照片与教育ID进行绑定,并实现仲裁系统内可查询;

13.仲裁系统内测试及影像数据应至少保存2年(含长跑项目),并可随时通过内网查询(含长跑项目);

14.服从工作组、考点校要求和管理,遵守考点校规章制度,做好设备充电、人员用餐和住宿等管理工作。

第二条 服务期限

招标项目服务期限:一年。

服务期限自2026年10月1日至2026年11月15日。

第三条 人员要求

(一) 乙方成立项目实施小组,按照本合同进行项目实施。

(二) 人员资格:乙方须根据项目要求安排具备相应资质的专业技术人员,所有技术人员要求通过公安系统审查,确保无犯罪记录,并保证项目小组队伍的稳定。

(三) 乙方提前15日将项目实施小组名单及身份证复印件(纸质版、电子版各一份)提交给甲方进行备案。

(四) 乙方不得擅自变更人员,如确需对人员进行调换的,乙方应当提前5

日书面通知甲方，经甲方书面同意后才能调换。乙方应保证人员的变更不影响本合同项目的实施进度和质量。

(五) 出于对整个项目的质量和进度的考虑，甲方有权要求乙方对项目组成人员进行调整，乙方应当按照甲方的意见对人员进行调换。

(六) 测试开始直至测试全部结束，乙方人员场内统一着装并佩戴甲方提供的工作证件。

第四条 合同金额及支付方式

(一) 合同金额

合同总价为：(大写) 人民币 叁佰伍拾壹万肆仟伍佰 元整 (¥ 3514500 元整)。

上述款项包含了乙方完成本合同项目的全部费用，除此之外甲方不再向乙方支付其他任何费用。

(二) 结算方式

1. 本合同项下的一切费用均以人民币结算及支付。

2. 以支票、电汇或转账形式支付，合同签订后 9 月 30 日前进行第一次支付，支付金额为总金额的 40%，即 (大写) 人民币 壹佰肆拾万伍仟捌佰 元整 (¥ 1405800 元整)。11 月 30 日前进行第二次支付，支付金额为总金额的 60% (有违约金的应予以扣除相应金额)，即 (大写) 人民币 贰佰壹拾万捌仟柒佰 元整 (¥ 2108700 元整)。

上述款项包含了乙方完成本合同项目的全部费用，除此之外甲方不再向乙方支付其他任何费用，但本合同另有约定的除外。

乙方知晓甲方用以支付上述费用的资金来源于有关部门的财政拨款，若因财政拨款到账不及时，导致甲方未能按约定支付相关费用的，乙方同意付款时间适当顺延，甲方不承担迟延付款违约责任，且乙方不得以此为由拒绝或延期履行合同。

3. 甲方付款前，乙方提供等额合法的发票并自行承担税费，否则甲方有权迟延付款且不承担任何违约责任。若乙方存在违约行为且需向甲方承担违约责任的，甲方有权将乙方承担的违约金予以扣除。

开户名称：北京竞业达数字系统科技有限公司

开户行：招商银行北京万泉河支行

帐号：8664 8076 8910 001

第五条 双方责任与义务

（一）甲方的责任与义务

1. 甲方需指定一名专人负责本项目的管理、协调和质控工作。
2. 甲方负责项目实施方案的审核工作，负责维护工作中重大事项的协调工作。
3. 甲方负责主导业务需求与应用。对乙方的日常工作进行指导，对相关政策作出明确的解释，当发现乙方工作中存在问题时及时纠正。
4. 甲方负责对乙方参与本项目的人员的确定和变更进行审查。
5. 甲方负责提供学生考务基本信息。
6. 甲方负责提供适合考试使用的标准场地及满足现场考试必须的基础用品。
7. 提供考试仪器存放场地，配备测试设备所需要的 220V 电源接驳。

（二）乙方责任与义务

1. 负责按照甲方要求提供本项目要求的测试设备/测评系统/技术支持服务。
2. 组建专业的、素质过硬的专职服务团队。该专业团队应具备足够的权限，协调乙方内部的全部资源。
3. 负责建立完善的项目管理机制并形成可参照执行的相应书面文件，保证日常维护、服务实施的进度及质量。
4. 负责制定、建立服务的应急保障机制并形成可参照执行的相应书面文件、负责做好应急预案的落实工作。
5. 负责做好项目执行过程中形成的归乙方所有的软硬件资产的管理工作。
6. 乙方应保证所提交的信息系统及其一切附属产品（包括但不限于软件、源代码和技术资料）的合法性。如甲方被指控侵犯了第三方的所有权、商业秘密、专利权、版权或其它知识产权等任何权利，乙方必须承担已经发生和可能发生的一切法律责任和相关费用，并赔偿甲方因此受到的全部损失（包括但不限于诉讼费、律师费、差旅费等）。

第六条 违约责任

（一）甲乙双方均应全面履行本合同，任何一方不履行或不按约定履行均构成违约。违约方应赔偿因此给对方造成的损失。损失赔偿金额为守约方因对方违约而造成的全部直接经济损失。

（二）乙方应在本合同期限内按照本合同约定向甲方提供服务。如因乙方原因造成服务延迟，甲方有权要求乙方做出补偿和采取补救措施，并继续履行本合同所规定的义务。

(三) 乙方对服务运行的障碍负责排除,并承担由此造成的损失和产生的附加成本。

(四) 乙方如违反本合同约定的保密义务,应当采取有效措施防止保密信息泄密范围的进一步扩大,同时乙方应向甲方支付违约金人民币 40 万元,违约金不足以弥补因此给甲方造成的全部损失的,乙方还应承担赔偿责任和相应的法律责任。

(五) 如乙方提供的电子测评系统服务不能达到本合同约定的服务标准,应视为乙方已构成违约,并应按照合同总价款的 20%向甲方支付违约金,如因乙方提供的系统不符合合同使用标准,造成任何人员伤害或财产损失,均由乙方承担责任。

(六) 甲方应按照本合同约定向乙方支付款项。如因甲方原因造成款项延迟支付,每延期一天,乙方有权要求甲方按未付总金额 0.05%向乙方支付违约金,并继续履行本合同所规定的义务。若上述费用涉及财政审批且甲方因此未按约定时间付款的,则付款时间相应顺延,甲方无需因此承担任何法律责任。

(七) 乙方未如期提供测评系统并未按时到达现场,且通过综合调测,应视为乙方构成违约,乙方按甲方实际发生的经双方共同确认的费用支付款项。

(八) 乙方已如期提供测评系统并到达现场,且通过综合调测,甲方取消本项目时,应视为甲方构成违约,甲方按乙方实际发生的经双方共同确认的费用支付款项。

(九) 乙方违约导致甲方不得不通过法律手段主张权利的,乙方还应当承担甲方因此而支出的合理费用,包括但不限于律师费、诉讼费、差旅费等。

第七条 不可抗力

(一) 甲乙任何一方由于受不可抗力事件的影响而不能执行合同时,应及时向对方书面通报不能履行或不能完全履行的理由,在取得有关机构包括上级主管部门的证明以后,按其对履行合同影响的程度,由双方协商决定是否解除合同,或部分免除履行合同的义务,或者延期履行合同。双方对此互不承担违约责任。

(二) 受影响一方应在不可抗力事件发生后,应尽可能采取适当措施减轻不可抗力事件对履行本合同的影响,没有采取适当措施致使损失扩大的,不得就扩大的损失要求赔偿。

(三) 受不可抗力影响而不能按期履行的一方,应在不可抗力事件终止或影响消除后尽快通过快递邮件或传真通知另一方。

第八条 保密

(一) 甲方提供的技术资料、项目需求、数据等所有材料和信息均属甲方保密信息,乙方以及乙方的任何人员均应采取有效的方法予以保密,不得向第三方透露。否则,甲方有权追究乙方由此给甲方造成损失的赔偿责任,并承担相应的法律责任。

(二) 未经甲方同意,乙方以及乙方的人员不得以任何形式将该项目实施的有关内容、进展、结果等信息向任何第三方透露。

(三) 未经甲方同意,乙方不得为本合同之外的任何目的使用甲方提供的材料和信息。

(四) 不论本合同是否变更、终止,本条款均有效。

第九条 技术成果的归属

(一) 本项目实施完成的所有技术成果的所有知识产权的所有权、使用权、转让权以及收益等一切权利由甲方享有。

(二) 对上述技术成果,乙方均不得进行修改、拷贝、转让或挪为它用。

(三) 乙方保证上述实施成果是乙方独立实施,不会受到任何第三方基于侵犯其专利权、商标权、著作权、工业设计的指控和诉讼。如果甲方收到上述指控和诉讼,乙方将自费就上述指控为甲方答辩,并支付法院或仲裁机构最终裁定的一切费用、损害赔偿和律师费,并对甲方的一切损失负有完全赔偿责任。

第十条 合同生效

(一) 本合同一式 6 份,甲方 4 份,乙方 2 份,具有同等法律效力。本合同经甲乙双方法定代表人(负责人)或授权代表签字并加盖双方公章后生效。

(二) 本合同的附件与本合同具有同等法律效力,是本合同不可分割的一部分。本合同的附件包括:1、《考试测试设备/测评系统租赁和服务项目清单》;2、授权代表授权文件。

(三) 如本合同附件中的条款或本合同签署之前所签署的任何文件与本合同的条款相冲突或不一致,以本合同为准。

第十一条 解决争议的方式

因履行合同所发生的一切争议,双方应友好协商解决,协商不成的,双方均有权向北京市海淀区人民法院提起诉讼;

第十二条 通知

为执行合同所需要通知另一方的信息（如：通知、要求、同意或批准等）都要以书面形式提供。通知应以专递、传真或派人递交信件形式提交，并在送达收件方后生效。

第十三条 风险责任的承担

在履行本合同的过程中，确因在现有水平和条件下难以克服的技术困难而导致的损失，风险责任由双方共同承担。

第十四条 其他

（一）本合同如有未尽事宜，经双方协商一致，可签订补充协议，补充协议与本合同不一致或相冲突的内容，以补充协议为准。

（二）本合同任何条款的无效不影响本合同其他条款的效力。

（三）甲乙双方承诺，在本合同的签订和履行过程中加强廉洁自律、反对商业贿赂，任何一方不得违反法律法规，向对方及其工作人员给予和收受财物或其他利益。

第十五条 其它约定

（一） ；

（二） 。

（三）甲乙双方协商一致。

（以下无正文）

甲方（盖章）：北京市海淀区教育招生考试中心

法定代表人或

授权代表（签字）：

住所：海淀区远大路29号

邮编：100086

电话：

传真：

签订日期：2026年8月28日

签订地点：北京市海淀区

乙方（盖章）：北京竞业达数字系统科技

有限公司

法定代表人或

授权代表（签字）：

住所：海淀区银桦路60号院

邮编：100095

电话：010-52168888

传真：010-52168898

签订日期：2026年8月28日

签订地点：北京市海淀区

附表

考试测试设备/测评系统租赁和服务 项目清单

序号	设备名称	数量	参数要求	备注
1	入口检录系统	4 套	设备支持人脸识别及扫描认证等多种检录认证方式；具备对考生穿戴号码服或不穿戴号码服时均可检录的能力。配备 30 寸以上显示设备进行显示；显示内容包含：考生报名号、姓名、教育 ID、照片等基本信息；支持显示当前考生所选考试项目。	
2	身高体重测试仪	10 套	(1) 身高量程：90 cm~210 cm；分度值：0.1 cm；误差：±0.1 cm。 (2) 体重量程：5.0 kg~150 kg；分度值：0.1 kg；误差：±0.1%。 (3) 设备支持人脸识别及扫描认证。身高与体重测试相配合，实现同时自动完成身高、体重的测量，考试结束后，考生成绩显示在设备屏幕上，确认后直接上传数据平台。	
3	肺活量测试仪	12 台	(1) 测量范围：100 ml~ 9999 ml；分度值：1 ml；误差：± 1.5%。 (2) 设备支持人脸识别及扫描认证。设备内置一体化程序，自动清零、自动校准、防测试作弊锁定功能；实时显示考生成绩，选取最好成绩、储存、传输、记录；考试结束后，考生成绩显示在设备屏幕上，确认后直接上传数据平台。 (3) 提供测试专用的卫生吹嘴，大小规格两种，保证测试安全卫生。	
4	50 米跑步测试仪	1 台	(1) 测量范围：0S-99.9s；分度值：0.01s；误差：±0.01s。 (2) 设备以秒为单位记录测试成绩，系统自动记录运动项目成绩。小数点后第二位数按非“0”时则进 1，如 10.11 秒读成 10.2 秒记录之；可多人同时测试，过程有视频监控录像，可实时回放；终点成像实时判定冲线和止时(无需人工操作判定)，考生不另行穿戴设备，利用 AI 识别等技术进行评判得分，如遇考生窜道跑不影响计时。考试结束后，考生成绩显示在设备屏幕上，确认后直接上传数据平台。	6-8 人同时测试。
5	坐位体前屈测试仪	10 台	(1) 测量范围：-20~40cm；分度值：0.1cm；误差：± 0.1cm。 (2) 设备支持人脸识别及扫描认证。设备具有自动识别游标移动方向的防犯规功能，记录并显示连续 1~2 次的测试成绩，自动选取其最好成绩、存储、传输、记录，每	

序号	设备名称	数量	参数要求	备注
			次测试完成，游标自动复位。考试结束后，考生成绩显示在设备屏幕上，确认后直接上传数据平台。	
6	立定跳远测试仪	8 台	(1) 测量范围：20~320cm；分度值：1cm；误差：± 1cm。 (2) 设备支持人脸识别及扫描认证。当考生在考试过程中出现脚尖踩在起跳线时，设备自动提示踩线犯规；每人试跳三次，自动选取其最好成绩、存储、传输、记录。如果考生出现其他犯规时，此次成绩无效，如果三次试跳均无成绩者，可再提供一次考试机会，直至取得成绩为止。考试结束后，考生成绩显示在设备屏幕上，确认后直接上传数据平台。	
7	引体向上测试仪	7 套	(1) 测量范围：0~99 次；分度值：1 次；误差：0 次。 (2) 设备支持人脸识别及扫描认证。测试设备要求：仪器实时记录考生完成次数，当考生考试前没有从静止状态开始（考试）、两次动作之间手臂没有完全伸直、完成动作时下颚未超过杠面、或考试次数超过一次以上时，仪器不计次数，设备提示音和显示屏都会对考生进行提示。落地或两次间隔超过 10 秒，则测试自动结束。设备实时显示考生测试成绩，自动选取其最好成绩、存储、传输、记录，考试结束后，考生成绩显示在设备屏幕上，确认后直接上传数据平台。	
8	1 分钟仰卧起坐测试仪	10 套	(1) 测量范围：0~99 次/分；分度值：1 次；误差：0 次。 (2) 设备支持人脸识别及扫描认证。测试方法不受测试者个体差异影响，不用人为调整设备，考生不另行穿戴设备，利用视觉 AI 识别等技术进行评判得分，考生若起坐时双肘未触及两膝或仰卧时手背及肩胛骨未触及垫，设备提示音和显示屏都会对考生进行提示（犯规动作不计算成绩）。有专用测试垫，具备非人工帮助的双脚固定装置；仪器实时记录考生完成次数，并将考试成绩实时呈现在设备屏幕上，确认后直接上传数据平台。	
9	800 米跑测试仪	1 套	(1) 量程：0~999.9S；分度值：0.01S；误差：±0.01S。 (2) 1000 米跑与 800 米跑测试在同一场地内同时测试，设备能满足多组套跑，每组测试人数不少于 15 人，考生不另行穿戴设备，利用 AI 人脸识别等多种手段评判计时、记圈，实时记录并显示考生所完成的圈数、途中跑用时、最终的测试成绩等信息，考试结束后，考生成绩显示在屏幕上，确认后直接上传数据平台。	满足 30 人以上同时测试。
10	1000 米跑测试仪	1 套	(1) 量程：0~999.9S；分度值：0.01S；误差：±0.01S。 (2) 1000 米跑与 800 米跑测试在同一场地内同时测试，设备能满足多组套跑，每组测试人数不少于 15 人，考生不另行穿戴设备，利用 AI 人脸识别等多种手段评判计时、记圈，实时记录并显示考生所完成的圈数、途中跑用时、最终的测试成绩等信息，考试结束后，考生成绩显示在屏	满足 30 人以上同时测试。

序号	设备名称	数量	参数要求	备注
			幕上，确认后直接上传数据平台。	
11	出口成绩公示系统	10 套	根据考生人数和出场速度计算，初步预计 10 套，备用 2 套。 (1) 支持人脸识别及扫描认证等多种检录认证方式；配备 42 寸以上显示设备进行显示、打印机；显示内容包含：考生报名号、姓名、照片等基本信息；支持考生查看当前未完成测试项目、已完成测试项目、成绩、得分，学生人脸确认成绩后方可离场；支持确认成绩后将记录并上传系统，考生离场时打印每个考生测试成绩单。 (2) 支持数据同步至平台，支持实时监测全局考试状况。 (3) 提供备查单扫描、识别设备并进行扫描，电子照片与教育 ID 号进行绑定，并实现仲裁系统内可查询图片及扫描后测试数据。	
12	各测试项目监控系统	至少 45 个点	(1) 各项目测试现场实现视频监控全覆盖，每个考生各项目测试过程以视频形式记录，形成证据包，并能实时回放。 (2) 1000/800 米跑项目须对起点、终点以及跑道进行全程监控。 (3) 所有视频均（含 50 米、长跑项目）可在仲裁系统中随时查看，视频资料保存 1 年。 (4) 以考点体育考试现场视频监控为重点内容，确保考试期间摄像头能全程监控，能清晰拍摄到考试场景。	
13	网络环境系统	1 套	测试现场搭建安全可靠、稳定高效的局域网络环境，实时上传、下载速度均不低于 1000 兆、以满足视频等有关信息实时传输和存储的要求。	实现检录、检出、考试成绩、考试视频等传输。
14	管理平台（含现场追溯与仲裁功能及备查单扫描、识别）	1 套	(1) 现场追溯与仲裁系统支持播放、暂停、拖动进度条查看视频，支持渲染模式与原始视频的切换，支持查看运动过程中的异常动作并点击后定位到视频，查看异常动作视频。并且能够切换摄像机视角，查看不同时间段的视频回放。 (2) 现场追溯与仲裁系统可查看用户的 3D 骨骼全运动过程，可以暂停、变速播放、逐帧查看，同时能够实时展示关键参数。关键参数曲线图：根据具体运动项目的不同，显示相应的关键参数。 (3) 平台具有报告总览功能，包含训考报告变化趋势、得分分布图、各组得分分析。提供按时间段、报名号等多种查询方式，查询考生各测试项的成绩、测试时间、测试现场视频（含长跑项目）。 (4) 平台可实时查看各学校入场人数、入场时间、出场人数、出场时间、各项目完成人数、各项目得分情况（含及格率、优秀率、满分率），未出场人员应标注原因。	实时查看考试情况，掌握考试进度，方便指挥和调度（含服务器、电脑、显示屏若干）。

序号	设备名称	数量	参数要求	备注
			(5) 整体情况统计：在按学校提供统计的基础上提供考试进度统计。 (6) 为有效充分保证考生隐私信息和系统数据的准确、安全、可靠，供应商须提供成熟可靠的管理平台，为考务人员提供辅助决策。 (7) 管理平台提供第三方检测机构出具的检测报告。	
15	环境布置	至少 2 类	遮阳棚根据现场测试设备，实际使用需求等，搭建不少于 10 个点位，面积不少于 1000 平方米、高度不低于 3 米的遮阳棚；工作用桌椅不少于 100 套。	
16	环境清洁系统	1 套	跑道清洁排水设备，雨雪天气后快速对跑道进行处理，保证跑道干燥，不影响正常考试进程。	
17	本地服务器	至少 1 台	提供考试现场本地服务器用于成绩、视频等数据的保存。以保证视频等传输效率。	