ITU-r第15-2/6号课题[[1]](#footnote-1)1, [[2]](#footnote-2)\*

大屏幕数字映像（LSDI）[[3]](#footnote-3)2

（2002-2003-2007年）

国际电联无线电通信全会，

考虑到

*a)* 甚高分辨率，LSDI正被引入一些国家，由此，为戏剧、演出、体育赛事、音乐会、文化节目等以电子或胶片拍摄的照片可以在影院、礼堂和其他装备有数字图像处理设备的场所以高分辨率的质量传送并展示；

*b)* 这一做法有产出与此前质量相同或优于此前图片的优质图片的潜力，并使节目以不同数字的形式向大量观众传送成为可能；

*c)* 报告说，这一做法也使包括小型、欠发达市场在内的制作/后期制作和传送更快、成本更低，带来了显著的利益；

*d)* 几家国际制造商制造了高分辨率、明亮、大屏幕投影设备；

*e)* 制定一个统一或兼容的节目录制、主控、交流、传送和展示技术标准等级，并与为其它应用设立的节目录制、主控[[4]](#footnote-4)3、交流和传送相协调是有益的，因为这有助于国际节目的交流；

*f)* 在以层次或分层方法为基础的ITU-R第40/6号课题中，ITU-R一直在研究极高分辨率图像；

*g)* 数字技术的引入使广播和电信数据频道不断融合，这样，目前数字节目的二级分送也有可能以实时和非实时、与节目相关和无关的方式，向大众、个人接收者或团体接收者发送数字分组数据；

*h)* 从监管的角度来看，国际电联《组织法》（CS/A.1010）[[5]](#footnote-5)4 中包括的广播的定义没有对实时和非实时业务传送、互动和非互动节目、声音、电视和其他内容类型、以及模拟、数字或数字分组传送进行区分；

*j)* 根据ITU-R第4-4[[6]](#footnote-6)5号决议的规定，LSDI的各个方面都包括在第6研究组的研究范围中，如：

– 采样、制作、后期制作和主控；

– 用于国际交换的存储以及胶片的输入和输出；

– 控制和元数据的编码、加密和汇编；

– 通过地面或卫星的方式分送；

– 对建议的技术解决方案的质量评估；

*k)* LSDI的其它方面包含在ITU-T第9研究组的范围中；IEC和ISO；其它国际或区域性标准机构以及其它相关论坛；

*l)* 在范围方面，第6研究组成为了各种相关国际电联和非国际电联机构之间相关研究的协调焦点；

*m)* 对LSDI的研究对戏剧和广播都很重要，一些开始的LSDI的运营业务使ITU- R开始这些研究变得更为紧迫；

*n)* 虽然对LSDI目前各方面的研究不同国家处于不同的阶段，哪些特别与电影[[7]](#footnote-7)6 相关的领域还没有彻底完成，

做出决定，应研究以下课题

1 在主观和客观方面，要求使用较高扩展等级的LSDI图像系统的LSDI应用的图像和声音性能的目标是什么？

2 主观和客观的评价LSDI系统、包括哪些用于要求使用较高扩展等级的LSDI图像系统应用的LSDI系统的声音和图像质量的适当方法是什么？

3 为了可靠地达到LSDI应用、包括哪些用于要求使用较高扩展等级的LSDI图像系统的应用的性能目标，应为节目的制作、存储和国际交换推荐国际交换哪些数字格式、标准和操作实践？

4 哪些有关LSDI节目的信息应通过主控包括在元数据中，并通过数字发送链承载，以什么形式承载？

5 为比特率压缩编码和LSDI节目加密推荐哪些方法？

6 为LSDI节目的条件接入和复制保护推荐哪些方法？

7 使LSDI节目适应地面发射传送有哪些方法？

8 使LSDI节目适应卫星发射传送有哪些方法？

9 LSDI资料存档有哪些方法？

进一步做出决定

1 在选择通过电视电缆、光纤网络和电信网络向终端用户传送LSDI节目的方法时，ITU-T第9研究组和ITU-R第6研究组之间应该开展合作；

2 在选择向终端用户传送LSDI节目的压缩工具时，应该与ISO/IEC JTC1/SC29/WG11（MPEG）开展合作；

3 在研究LSDI的演示环境目标和相关方法和设备时，应该与ISO、IEC以及其它国际和区域性标准机构和论坛（见附件1中的例子）开展合作；

4 在选择与目前正在制定的端到端LSDI规范相兼容的方法时，应该与附件1中所列举的其他机构开展合作；

5 应逐个选定进行联络的机构，考虑其相关的特别议题；

6 第6研究组对于LSDI节目制作、传送和演示的研究应适当地依赖现有工具和工具包的使用；

7LSDI研究应产生一套基于分等级系统性能的建议书，这些系统性能尽可能的与现有系统的数字图像相协调；

8 对于LSDI的研究可能包括电影[[8]](#footnote-8)7普遍的特征[[9]](#footnote-9)8 ，并且包含在第6研究组的研究范围中，第6研究组认为，特别与电影相关的方面[[10]](#footnote-10)9应基于电影专家组制定的标准；

9 关于LSDI的研究应在2015年前完成。

类别：S2

附件1  
  
能够在LSDI研究中提供合作的国际电联  
内部和外部的一些机构

下列提供了拥有LSDI相关专业知识和可能在LSDI研究中与ITU-R第6研究组中合作的国际电联内部和外部的一些机构。

国际电联机构

ITU-T第9研究组

ITU-T第16研究组

其它国际或区域标准化机构或论坛

ARIB – 无线电工业和商业联合会

ATSC – 先进电视系统委员会

DVB – 数字视频广播业务

EDCF – 欧洲数字电影论坛

IEC – 国际电子技术委员会

ISO – 国际标准组织

ISO/IEC JTC1/SC29/WG11（MPEG） – 移动图像专家组

SMPTE – 电影与电视工程师学会

国际或区域性广播机构联盟和协会

WBU-TC – 世界广播业务联盟技术委员会

广播机构区域性联盟和协会（ABU、ASBU、CBU、EBU、IAB、NABA、OTI、URTNA）

其它机构

制造商协会

节目发行人协会

影院业主和运营商协会（如美国影院业主协会（NATO）、国际电影联盟（UNIC）和加拿大电影剧院业主协会（MPTAC）等）。

1. 1 此课题应引起第6B、6E、6M、6Q和6S工作组的注意。 [↑](#footnote-ref-1)
2. \* 2012年，无线电通信第6研究组推迟了此课题研究的完成日期。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 2 大屏幕数字映像是适用于戏剧、演出、体育赛事、音乐会、文化节目等节目的数字成像系统，以装有适当设备的影院、礼堂和其它场所以高分辨率的质量传送并展示。 [↑](#footnote-ref-3)
4. 3 “主控”这一术语是指对完成的、经编辑的节目的控制，通常表现出其作者创作意图的一系列的技术活动（见ITU‑R BR建议1292）。 [↑](#footnote-ref-4)
5. 4 ITU《组织法》（CS/A.1010）中规定的广播业务的定义是：广播业务是指传输是以公众直接接收为目的的无线电通信业务。此业务可能包括：声音传输、电视传输或其它传输类型。

   此定义也出现在ITU《无线电规则》第1条第1.38节中，并且ITU-R第6研究组在ITU-R第4-4号决议范围中提供了详细内容。 [↑](#footnote-ref-5)
6. 5 ITU-R第4-4号决议－无线电通信研究组的结构。 [↑](#footnote-ref-6)
7. 6 “动态图像”（也称电影、影片等）这一术语被用于指那些以在影院首次上映为目的的内容。 [↑](#footnote-ref-7)
8. 7 “动态图像”（也称电影、影片等）这一术语被用于指那些以在影院首次上映为目的的内容。 [↑](#footnote-ref-8)
9. 8 如帧速率、色度、分辨率和长宽比例。 [↑](#footnote-ref-9)
10. 9 如制作、后期制作、发行、展览、花絮等。 [↑](#footnote-ref-10)