

# CUVA 联盟标准项目建议书

中文名称	智能视频处理系统通用技术规范
英文名称	General technical specifications for intelligent video processing systems
技术归口单位 (或技术委员会)	CUVA 中国超高清视频产业联盟
起草单位	北京百度网讯科技有限公司、中国电子技术标准化研究院等
项目周期	<input checked="" type="checkbox"/> 12 个月 <input type="checkbox"/> 24 个月
经费预算说明	自筹
目的、意义	<p>随着 5G 的到来，视频化、智能化转型已深入各行各业。2019 年 3 月，国家出台《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022 年)》，对超高清产业的发展目标作出明确指引，发展超高清产业正式成为国家战略。但当前的超高清内容缺乏，通过人工修复处理的方式，效率低、成本高、体验差，无法支撑超高清产业高速发展。</p> <p>因此通过人工智能技术来实现老片修复、低清转高清/4K 等，完成批量处理，能大大提升处理效率，让老旧内容焕发新生、将内容发挥最大价值，提升整体产业效能。根据视频场景及复杂度，智能调节编码参数，并优化主观视觉体验，以更小的码率获得更好的编码质量，以及智能化的视频处理降低人工投入等，实现了带宽、存储、人工成本的大幅降低。同时将人工智能技术融入到视频处理和生产的多个环节里，能大大提升内容质量和体验，激发各种创新视频的应用。智能视频处理系统是产业使用人工智能技术赋能视频处理过程的共同选择，但是目前国内相关工作正处于发展的初步阶段。</p> <p>本标准通过给出智能视频处理系统的通用技术要求及其验证方法，来引导和规范智能视频处理系统的设计、开发、推广和使用，支撑超高清产业的高速发展，落实国家的行动计划。</p>
范围和主要技术内容	<p>本文件规定了智能内容编码、智能画质提升、智能多维处理等智能视频处理系统的通用技术要求，描述了对应的测评方法。</p> <p>本文件适用于智能视频处理系统的设计、开发、选择、测评和验收。</p>

<p>国内外情况简要说明</p>	<p>泛视频化趋势越来越明显，不仅互娱传媒，能源、金融、工业等传统行业也加速了智能视频化转型。随着 5G 超高清趋势发展，提升画质体验、降低带宽成本成为了视频产业的刚性需求。Netflix、Youtube、Microsoft Azure、harmonic 等国外厂商，百度、阿里、腾讯、华为、字节跳动等国内厂商，纷纷着手了内容自适应编码、画质增强超分、老片修复等智能视频处理系统相关的相关技术研究和产品能力构建。</p> <p>ISO、IEC 和 ITU-T 三大国际标准化组织围绕视频编码、视频通信、视频信号接口等方面开展视频标准化工作。国家标准和行业标准围绕视频的术语、编码、信号接口、格式、参数、质量、测试、安全等方面编制相关规范，同时还围绕视频在安防、交通、汽车、工业等垂直行业的应用制定了相关规范。在中国超高清视频产业联盟（CUVA）中，已经围绕视频的用户体验、网络、数据等制定相关标准。现行相关标准，可以在视频智能处理过程中参考使用。由于人工智能技术进步和视频行业的迅猛发展，催生了视频智能处理系统的诞生，但是国内外暂无视频智能处理系统相关的标准。</p>
<p>有关法律法规和强制性标准的关系</p>	<p>无。</p>
<p>标准涉及的产品清单</p>	<p>智能视频处理系统。</p>
<p>备注</p>	<p>无。</p>