|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| WIPO-C-B&W |  | **C** |
| WIPO/GRTKF/IC/34/6 | | |
| **原 文：****英文** | | |
| **日 期：****2017年3月14日** | | |

知识产权与遗传资源、传统知识和民间文学艺术  
政府间委员会

**第三十四届会议**

2017**年**6**月**12**日至**16**日，日内瓦**

保护传统文化表现形式：条款草案

秘书处编拟的文件

1. 在2017年2月27日至3月3日于日内瓦举行的第三十三届会议上，WIPO知识产权与遗传资源、传统知识和民间文学艺术政府间委员会（“委员会”）以文件WIPO/GRTKF/IC/33/4为基础，编拟了另一份案文“保护传统文化表现形式：条款草案第二次修订稿”。委员会决定，根据文件WO/GA/47/19中所载的委员会2016–2017年的任务授权和2017年工作计划，将2017年3月3日议程第6项下关于“传统文化表现形式”的讨论结束时的该案文转送委员会的第三十四届会议。
2. 根据上述决定，现将“保护传统文化表现形式：条款草案第二次修订稿”作为附件附于本文‍件。
3. 请委员会对附件中所载的文件进行审查并发表评论意见，以拟订文件的修订稿。

[后接附件]

保护传统文化表现形式：条款草案

协调人第二次修订稿（2017年3月3日IGC 33闭幕时的内容）

［原则/序言/引言］

［1. ［承认］土著［人民］、［当地社区］［和民族］/受益人的文化遗产具有固有价值，包括社会、文化、精神、经济、科学、思想、商业和教育价值。

2. ［以］土著［人民］、［当地社区］［和民族］/受益人直接表达的愿望［和期望］为指引，尊重其依国内法和国际法享有的各项权利，为实现这些［人民］、社区［和民族］/受益人的福祉及其可持续性经济、文化、环境和社会发展作出贡献。

3. ［肯定］传统文化和民间文艺构成造福于土著［人民］、［当地社区］［和民族］/受益人以及全人类的创新与创造框架。

4. ［承认］增进人们对传统文化和民间文艺，以及对保存并维持这些文化和民间文艺表现形式的土著［人民］、［当地社区］［和民族］/受益人的尊严、文化完整及其哲学、思想和精神价值的尊重的重要性。

5. ［尊重］这些社区自身、内部和相互之间继续以其习惯的方式使用、发展、交流和传播传统文化表现形式。

6. ［为］增进和保护传统文化表现形式的多样性［和受益人对其传统文化表现形式享有的权利］［作出贡献］。

7. ［承认］保护、保存和保障传统文化表现形式产生和维持的环境，以直接造福于土著［人民］、［当地社区］［和民族］/受益人，并造福于全人类的重要性。

8. ［承认］增强土著［人民］、［当地社区］［和民族］/受益人与学术、商业、政府、教育和传统文化表现形式的其他使用者之间关系中的确定性、透明度和相互尊重与理解的重要性。］

9. ［［肯定］保护传统文化表现形式应当有助于促进创新和知识的转让与传播，使传统文化表现形式的持有人和使用者共同受益，而且在方式上有利于社会和经济福利，并应有助于权利和义务的平衡。］

10. ［［承认］活跃的公有领域和适用于所有人使用、对创造力和创新至关重要的知识体系的价值，承认有必要保护、维护和加强公共领域。］

11. ［［按照共同商定的公平平等［且遵从土著［人民］、［当地社区］和［民族/受益人］事先知情同意、批准和参与的］条件，］［促进］思想和艺术自由、研究［或其他公平的］实践和文化交流。］

12. ［［确保/承认］［第三方已经获得的］权利并［确保/规定］法律确定性［以及丰富且易于获得的公有领域］。］

13. ［本［文书］的任何内容均不得解释为缩小或消灭土著［人民］或当地社区现在享有或将来可能取得的权利。］

［第1条  
政策目标

备选项1

本文书目标应当是：

1. 为受益人提供手段：

(a) 防止其传统文化表现形式被盗用和滥用/冒犯性和诋毁性使用；

(b) 在必要时控制以超出习惯和传统范围的方式使用其传统文化表现形式；

(c) 在必要时依据自由事先知情同意或批准和参与/公正和公平的补偿，促进公平补偿/分享因使用这些表现形式而产生的利益；并

(d) 鼓励和保护基于传统的创造和创新。

备选方案

(d) 鼓励和保护创造和创新。

2. 帮助防止对传统文化表现形式授予错误的知识产权。

备选项2

本文书目标应当是：

(a) ［防止受保护的传统文化表现形式遭到［盗用］/［非法占用］］；

(b) 鼓励创造和创新；

(c) 促进/便利思想和艺术自由、研究［或其他公平的］实践和文化交流；并

(d) 确保/承认第三方已经获得的权利并确保/规定法律确定性以及丰富且易于获得的公有领域。

备选项3

本文书的目的是支持传统文化表现形式在知识产权制度内根据国家法律适当使用和保护，承认［受益人］［土著人民和当地社区］的权利。］

［第2条  
术语的使用

本文书中：

传统文化表现形式系指任何［艺术和文学］、［其他创意和精神、］［创意和文学或艺术］表达形式，不论是物质形式还是非物质形式，或者物质形式与非物质形式的组合，例如动作[[1]](#footnote-2)、物质[[2]](#footnote-3)、音乐和声音[[3]](#footnote-4)、语音和文字[[4]](#footnote-5)［及其改编作品］，无论其以何种形式体现、表达或说明［可能存在于书面/经过整理的、口头的或其他形式］，由土著［人民］和当地社区集体［创造］/［产生］、表达和维持的；是土著［人民］和当地社区的文化［和］/［或］社会认同和文化遗产的独特产物和/或与之有直接关联；且一代代相传的，无论是否连续。传统文化表现形式可以是动态、不断演变的。

替代项

传统文化表现形式包括各种动态的形式，在传统文化中创造、表现和表示，是土著当地社区和其他受益人集体的文化与社会认同的组成部分。

［公有领域在本文书中是指，就其性质而言，不受或可能不受使用这种材料的国家的立法规定的知识产权或相关保护形式保护的无形材料。这可能是所涉客体不符合在国家层面保护知识产权的先决条件的情况，或根据情形，也可能是任何先前的保护期已届满的情况。］

替代项

公有领域是指国内法界定的公有领域。

［公开可用系指已经失去了与任何土著社区显著联系且由此成为通用或普通知识的［客体］/［传统知识］，尽管其历史起源可能已为公众所知。］

［［“使用”］/［“利用”］系指

(a) 传统文化表现形式被包括在产品中的：

(i) 在传统范围以外生产、进口、许诺销售、销售、存储或使用产品；或

(ii) 为在传统范围以外许诺销售、销售或使用产品而占有产品。

(b) 传统文化表现形式被包括在方法中的：

(i) 在传统范围以外使用方法；或

(ii) 对使用方法直接产生的产品进行(a)项中所述的行为；或

(c) 传统文化表现形式用于导致营利或商业目的的研究与开发的。］］

［第3条  
［保护］/［维护］的资格标准/文书的客体

备选项1

本文书适用于传统文化表现形式。

备选项2

［保护］/［本文书］的客体是传统文化表现形式：

(a) 由土著［人民］和当地社区集体［创造］/［产生］、表达和维持的；

(b) 是土著［人民］和当地社区的文化［和］/［或］社会认同和文化遗产的独特产物并与之有直接关联；

(c) 一代代相传的，无论是否连续；

(d) 已在可由每个［成员国］/［缔约方］决定的期间使用、但不少于五十年/或五代人；并且

(e) 是创意和文学或艺术智力活动的结果。

备选项3

本文书适用于传统文化表现形式。要根据本文书获得保护，传统文化表现形式必须与第4条定义的受益人的文化遗产有显著联系，系集体创作、创造、发展、维持和共享的，并且代代相传，而且可以是动态、不断演变的。］

［第4条  
［保护］/［维护］的受益人

备选项1

本文书的受益人是持有、表达、创造、维护、使用和发展受保护传统文化表现形式的土著［人民］和当地社区。

备选项2

本文书的受益人是可以依据国内法确定的土著人民、当地社区［和］/［没有土著人民概念的，］其他受益人。

备选项3

本文书的受益人是可以依据国内法确定的土著人民、当地社区和其他受益人。］

［第5条  
［保护］/［维护］的范围

备选项1

5.1 按本［文书］的定义，［成员国］/［缔约方］［应当］/［应］对其［受保护的］传统文化表现形式的受益人的经济利益和精神利益，以合理、兼顾各方利益的方式，酌情并按照国内法予以保障。

5.2 本［文书］提供的保护不延及下列传统文化表现形式：［在一段合理时期内］在本［文书］定义的受益人的社区以外为人广泛所知或使用，属于公有领域，或受一项知识产权的保护。

备选项2

5.1 成员国应当/应对本文书中定义的秘密和/或神圣传统文化表现形式的受益人的经济和精神权利和利益，酌情并按照国内法，习惯法，如适用，并与受益人协商，予以保护。

5.2 受益人应享有专有权，按照国内法，习惯法，如适用，可能规定的条件，向第三方授权使用其传统文化表现形式。

5.3 不依赖于经济权利，甚至在这些权利转让之后，受益人仍应对于其传统文化表现形式有权被承认其系这些传统文化表现形式的所有人，反对任何对其传统文化表现形式进行的将有损传统文化表现形式完整性的任何歪曲、篡改或其他修改。

备选项3

5.1 成员国应当/应对本文书中定义的秘密和/或神圣传统文化表现形式的受益人的经济和精神权利和利益，酌情并按照国内法和习惯法，如适用，予以保护。受益人尤其应享有授权使用此种传统文化表现形式的专有权。

5.2 客体仍在集体范围内持有、维护和使用，但未经受益人授权可以被公众获得的，成员国应当/应酌情提供行政、立法和/或政策措施，制止对此种传统文化表现形式虚假、误导或冒犯性的使用，提供署名权，并为其传统文化表现形式适当的用法作出规定。此外，此种传统文化表现形式未经受益人授权已经可以被公众获得，并且遭到商业性利用的，成员国应当/应酌情尽最大努力为给予报酬提供便利。

5.3 客体不受5.1款或5.2款保护的，成员国应当/应在适用时与受益人协商，尽最大努力保护客体的完整性。

备选项4

备选方案1

5.1 凡受保护的传统文化表现形式是土著人民或当地社区内［神圣］、［秘密］或［以其他方式为人所知］［密切持有］的，成员国应当‍/应：

(a) 酌情并根据国内法，提供法律、政策和/或行政措施，允许受益人：

i. ［创造、］维持、控制和发展上述受保护的传统文化表现形式；

ii. ［阻止］防止进行未经授权的披露和录制，并防止对秘密的受保护传统文化表现形式进行非法使用；

iii. ［根据事先知情同意或批准和参与以及共同商定的条件，授权或拒绝对上述受保护的传统文化表现形式的获取和使用/［利用］；］

iv. 防止在商品和服务上对受保护的传统文化表现形式进行任何［虚假的或误导性的］、表示受益人予以认可或与受益人有联系的使用；以及

v. ［防止］禁止对受保护的传统文化表现形式进行歪曲或篡改或者其他降低其对受益人的文化意义的使用或修改。

(b) 鼓励使用者：

i. 注明上述受保护的传统文化表现形式属于受益人；

ii. 尽最大努力，就上述受保护的传统文化表现形式使用条件的制定，与受益人达成协议］；以及

iii. 使知识的使用/利用方式尊重受益人的文化准则和做法以及上述受保护的传统文化表现形式相关精神权利［不可剥夺、不可分割、没有时效的］性质。

5.2 ［凡受保护的传统文化表现形式仍由土著［人民］或当地社区［持有］、［维持］、使用［和］/［或］发展，且可公开获得［，但既不是广为人知、［神圣的］，也不是［秘密的］］，成员国应当/应鼓励使用者］/［酌情并根据国内法提供法律、政策和/或行政措施，以［鼓励］使用者］：

(a) 注明并承认受益人作为受保护的传统文化表现形式的来源，但受益人另有决定的，或受保护的传统文化表现形式不归属于某具体土著人民或当地社区的除外［；以及］‍［。］

(b) 尽最大努力，就上述受保护的传统文化表现形式使用条件的制定，与受益人达成协议；

(c) ［使知识的使用/利用方式尊重受益人的文化准则和做法以及上述受保护的传统文化表现形式相关精神权利［不可剥夺、不可分割、没有时效］的性质［；以及］［。］］

(d) ［防止在商品和服务上对受保护的传统文化表现形式进行任何［虚假的或误导性的］、表示受益人予以认可或与受益人有联系的使用。］

5.3 ［凡受保护的传统文化表现形式［可公开获得、广为人知［且属于公有领域］］［不包含在第1款或第2款的］，［和］/或受到国内法保护的，成员国应当/应/［鼓励］上述受保护的传统文化表现形式的使用者，根据国内法：

(a) 注明上述受保护的传统文化表现形式属于受益人；

(b) 使知识的使用/利用方式尊重受益人的文化准则和做法以及上述受保护的传统文化表现形式相关精神权利［不可剥夺、不可分割、没有时效］的性质；

(c) ［防止在商品和服务上对传统文化表现形式进行任何［虚假的或误导性的］、表示受益人予以认可或与受益人有联系的使用［；］］［以及］

(d) 在适用时，在成员国成立的基金中缴存用户费。］

备选方案2

5.1 按本［文书］的定义，成员国应当/应对其受保护的传统文化表现形式的受益人的经济利益和精神利益，以合理、兼顾各方利益的方式，酌情并按照国内法予以保‍障。

5.2 本文书提供的保护不延及下列传统文化表现形式：［在一段合理时期内］在本［文书］定义的受益人的社区以外为人广泛所知或使用，属于公有领域，受一项知识产权的保护。

5.3 根据本文书给予的保护/保障不延及为以下目的对受保护的传统文化表现形式的适用：(1)存档、博物馆使用、保存、研究和学术使用，以及文化交流；以及(2)创作受受保护传统文化表现形式启发、借用受保护的传统文化表现形式、用受保护的传统文化表现形式衍生或改编的文学、艺术和创意作品。］

［第6条  
［权利］/［利益］的行政管理

备选项1

6.1 ［成员国］/［缔约方］可以根据国内法，建立或指定一个或多个主管机构，对本文书规定的权利进行行政管理。

备选项2

6.1 ［成员国］/［缔约方］可以根据其国内法，经受益人明确同意，建立或指定一个主管机构，对本［文书］规定的权利/利益进行行政管理。

6.2 ［根据第1款建立的任何机构，［应当］/［应］将其［身份］通知世界知识产权组织国际‍局。］］

［第7条  
例外与限制

备选项1

在遵守本文书规定的义务时，成员国可以在特殊情况下采用保护公共利益所必需的有理由的例外与限制，条件是这种例外与限制没有不合理地与受益人的利益［及土著人民和当地社区的习惯法］相抵触，也没有不当影响本文书的实施。

备选项2

成员国为遵守本文书，可以采用依国家立法可以确定的例外与限制，包括习惯法中包括的例外与限制。

1. 任何行为被关于受版权保护的作品、受商标法保护的标志和符号或者受知识产权法保护的其他客体的国内法所允许的，此种行为［不得］/［不应］被传统文化表现形式的保护所禁止。

2. 成员国［应/应当］为以下规定例外，不论这些行为是否已经为第1款所允许：

(a) 进行教学、学习和研究；

(b) 在档案馆、图书馆、博物馆或其他文化机构保存、展示、研究和介绍；

(c) 创作受传统文化表现形式启发、依据传统文化表现形式或借鉴传统文化表现形式的文学、艺术和创意作品。

备选项3

一般例外

7.1 ［成员国］/［缔约方］［经与受益人磋商，］［经受益人参与，］［可以］/［应当］/［应］在国内法中采用适当的限制和例外［，条件是对［受保护的］传统文化表现形式的使用：

(a) ［可能时注明受益人；］

(b) ［对受益人不具有冒犯性或减损性；］

(c) ［符合公平使用/处理/做法；］

(d) ［不与受益人对传统知识的正常利用相抵触；以及］

(e) ［不无理地损害受益人的合法利益，同时兼顾第三方的合法利益。］］

替代项

7.1 ［［成员国］/［缔约方］［可以］/［应当］/［应］在国内法中采用适当的限制或例外［，条件是［这些限制或例外］：

(a) 限于某些特殊情况；

(b) ［不与受益人对传统文化表现形式的正常［利用］［相抵触］；］

(c) ［不致不合理地损害受益人的合法利益；］

(d) ［确保对传统文化表现形式的［使用］：

i. 对受益人不具有冒犯性或减损性；

ii. 可能时注明受益人；］并且

iii. ［符合公平做法。］］］

［替代项完］

7.2 ［有合理的担心会对［神圣的］和［秘密的］传统文化表现形式造成不可弥补的损害的，［成员国］/［缔约方］［不可］/［不应当］/［不应］规定例外和限制。］

具体例外

7.3 ［［受第1款的限制制约，］/［除此之外，］［成员国］/［缔约方］［可以］/［应当］/［应］根据国内法，或酌情根据原创作品的［持有人］/［拥有人］，为下列目的采用适当的限制或例外：

(a) ［按照国家既定协议进行教学、学习和研究，但不包括营利或商业目的的；］

(b) ［为非商业文化遗产或其他公共利益的目的，在档案馆、图书馆、博物馆或国内法承认的其他文化研究机构，保存、［展示］、研究和介绍；］

(c) ［［作者］创作受传统文化表现形式启发、依据传统文化表现形式或借鉴传统文化表现形式的原创作品；］

［本规定［不应当］/［不应］适用第5.1条所述的［受保护的］传统文化表现形式。］］

7.4 ［以下行为［应当］/［应］被允许，不论这些行为是否已经为第1款所允许：

(a) ［为非商业性文化遗产或公共利益方面的其他目的，包括为保存、［展示］、研究和介绍目的在由适当的国内法承认的文化机构、档案馆、图书馆、博物馆使用传统文化表现形式；］

(b) ［作者］创作受传统文化表现形式启发、依据传统文化表现形式或借鉴传统文化表现形式的原创作品；］

(c) ［使用/利用［法律上］源于除受益人之外的其他来源的传统文化表现形式；以及］

(d) ［使用/利用在受益人的社区以外［通过合法手段］为人所知的传统文化表现形式。］］

7.5 ［［除保护秘密传统文化表现形式禁止披露以外，］任何行为被关于受［知识产权［包括］］［版权保护的作品，或受商标法保护的标志和符号，或受专利或实用新型保护的发明，以及受工业品外观设计权利保护的外观设计的国内法所允许的，［不应当］/［不应］被传统文化表现形式保护所禁止］。］

［第8条］  
［保护］/［维护］期］

备选方案1

8.1 ［成员国］/［缔约方］可以根据［本［文书］确定传统文化表现形式的适当的保护/权利期［，保护期［可以］［应当］/［应］以传统文化表现形式符合/满足本［文书］规定的，并经与受益人协商的［受保护的资格标准］为限。］］

8.2 ［成员国］/［缔约方］可以确定，对传统文化表现形式进行的保护，使其不受目的是对受益人或其所属的地区的声誉或形象造成伤害的任何歪曲、篡改或其他修改或侵犯，［应当］/［应］没有期‍限。

备选方案2

8.1 ［成员国］/［缔约方］应保护本［文书］确定的客体，只要受保护的受益人继续享有第3条规定的保护范围。

备选方案3

8.1 ［［成员国］/［缔约方］可以确定传统文化表现形式的保护期，至少在涉及传统文化表现形式的经济方面时，［应当］/［应］有时间限制。］

［第9条］  
手　续

备选方案1

9.1 ［作为总原则，］［成员国］/［缔约方］对保护传统文化表现形式［不应当］/［不应］履行任何手续。

备选方案2

9.1 ［［成员国］/［缔约方］［可以］要求对保护传统文化表现形式履行手续。］

9.2 尽管有第1款的规定，［成员国］/［缔约方］也可不对保护秘密的传统文化表现形式履行任何手‍续。

［第10条］  
［制裁、救济和行使［权利］/［利益］

10.1 备选方案1：［［成员国］/［缔约方］［应当］/［应］根据国内法，提供适当的法律、政策、行政和/或其他措施，确保本文书的适用。］

10.1 备选方案2：［成员国］/［缔约方］［应当］/［应］根据国内法，提供适当的法律、政策或行政措施，防止对受益人经济权利和精神权利的故意伤害或因疏忽而造成的伤害，并提供容易获得、适当而充分的执法和争议解决机制、［边境措施、］制裁和救济，包括刑事和民事救济，确保本文书的适用。

10.2 ［传统文化表现形式的受益人之间或者受益人与使用者之间发生争议的，［每一方［均可以］/［均应有权］］各方均可以在共同商定的情况下将问题提交给一个受国际、地区或［双方属于同一个国家的，］国内法承认的［和最适合传统文化表现形式持有人的］［独立的］替代性争议解决机制。］］

10.3 ［维护本文书所给予的保护的补救办法，［应当］/［应］受申请保护之地的国内法制约。］

10.4 ［如果第三方未经受益人事先知情同意误导性地或不公平地对传统文化表现形式获得了知识产权，［成员国］/［缔约方］［应当］/［应］规定撤销此类知识产权。］

10.5 ［［成员国］/［缔约方］［不应当］/［不应］在偶然使用/利用/在另一个作品或另一个客体中包括了［受保护的］传统文化表现形式的情况下，或在使用者不知情或没有合理理由知道传统文化表现形式受到了保护的情况下［适用制裁［或规定补救措施］］。］

［第11条］  
［过渡措施

11.1 本［文书］［应当］/［应］适用于在本［文书］生效时符合本［文书］所列标准的一切传统文化表现形式。

11.2 备选方案1［［成员国］/［缔约方］［应当］/［应］确保第三方在本［文书］生效之前根据国内法获得的权利。］

11.2 备选方案2对传统文化表现形式进行在本［文书］生效之前已经开始的但为本［文书］所不允许或以其他方式受本［文书］管制的持续行为，［［应当］/［应］在本［文书］生效之后的一段合理期限内，使这些行为符合本［文书］，受第3款的约束］/［［应当］/［应］被允许继续有效］。

11.3 传统文化表现形式对受益人有特别意义，被置于此类受益人的控制之外的，这些受益人［应当］/［应］有权索回这些传统文化表现形式。］

［第12条］  
［与［其他］国际协定的关系

12.1 ［成员国］/［缔约方］［应当］/［应］以［与其他］［现有的］国际协定［相互支持的］方式实施本［文书］。］

［第13条］  
［国民待遇

每个［成员国］/［缔约方］［均应当］/［均应］在本［文书］提供的保护方面给予属于其他［成员国］/［缔约方］的国民的受益人不低于其给予受益人系其本国国民的待遇。］

［第14条］  
［跨境合作

［受保护的］传统文化表现形式处于不同［成员国］/［缔约方］领土上的，这些［成员国］/［缔约方］［应当］/［应］，在适用的情况下，在土著［人民］和相关当地社区的参与下，合作处理跨境［受保护的］传统文化表现形式的情况。］，以实施本［文书］。］

第15条  
［能力建设与提高认识

15.1 ［成员国］/［缔约方］［应当］/［应］合作进行能力建设、加强人力资源，特别是提高受益人的能力，并发展机构能力，以有效实施本［文书］。

15.2 ［成员国］/［缔约方］［应当］/［应］向土著［人民］和当地社区提供必要的资源，与他们协力发展土著［人民］和当地社区的能力建设项目，重点发展适当的机制和方法，如新的电子和教学材料，这些材料在文化上适当且已在土著人民和当地社区及其组织全力和有效地参与下得到了发展。

15.3 ［在此背景下，［成员国］/［缔约方］［应当］/［应］为受益人及其他利益相关者，包括非政府组织和私营部门的充分参与做出规定。］

15.4 ［成员国］/［缔约方］［应当］/［应］采取措施，提高对本［文书］的认识，特别是教育传统文化表现形式的使用者和持有人了解本［文书］规定的义务。］

［第16条  
［不减损

本［文书］的任何内容均不得解释为缩小或消灭土著［人民］或当地社区现在享有或将来可能取得的权利。

［附件和文件完］

1. ［例如舞蹈、化装游行作品、戏剧、仪式、典礼、在圣地和巡游中举行的典礼、竞赛和传统运动/运动和传统竞赛、木偶戏及其他表演，无论是已固定的还是未固定的。］ [↑](#footnote-ref-2)
2. ［例如艺术的实体表现形式、手工艺品、仪式用面具或服装、手织毯、建筑和物质的精神形式及圣地。］ [↑](#footnote-ref-3)
3. ［例如歌曲、节奏和器乐、系典礼表现形式的声音。］ [↑](#footnote-ref-4)
4. ［例如故事、史诗、传说、通俗故事、诗歌、谜语及其他记述性作品；词语、标志、名称和符号。］ [↑](#footnote-ref-5)