

HUANGSHAN DECLARATION ON UNESCO SITES, SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND THE ROLE OF SPACE TECHNOLOGIES

BACKGROUND

There are now more than 1,700 UNESCO designated World Heritage sites, international biosphere reserves and UNESCO-assisted global geoparks covering millions of hectares of terrestrial, freshwater, coastal, marine as well as human-influenced ecosystems such as urban and rural cultural landscapes. They attract millions of visitors annually, and the wider landscapes in which they are situated are homes to millions of people.

These places have the potential to contribute to sustainability in action in the post-2015 global development agenda, when sustainable development goals (SDGs) - due to be adopted by the United Nations in 2015 - will be the principal drivers of international development cooperation.

The conservation and sustainable development of World Heritage sites, biosphere reserves and global geoparks should address changes in human-environment relationships, not only within the sites themselves but also in the broader regional ecosystems and territories in which they are embedded.

Regular and timely acquisition of geospatial data and information is necessary for effective sustainable development and conservation planning. Near real-time acquisition of such data is now feasible thanks to satellite-, air- and ground-based sensing technologies that have advanced by leaps and bounds during the same four decades that United Nations Member States have identified and established World Heritage sites and biosphere reserves. Sophisticated Geographical Information Systems(GIS) including participatory GIS(PGIS) approaches now enable levels of interdisciplinary collaboration never seen before - advancing our understanding of the past and enabling us to envision a future of sustainable, mixed natural and human-influenced landscapes and geographies. 3D- imaging and visioning capabilities are new tools for near-exact restoration of ancient monuments and cultural objects and for monitoring biodiversity and enhancing our understanding of geodiversity and geological hazards. Applications of space technologies also have a significant potential to contribute to the design, development and management of sustainable land/seascapes, as well as for the preservation of archaeological material in its original context.

From 26 to 30 May 2014, around 170 experts and practitioners in space technologies, World Heritage, biosphere reserve and global geopark policy coordination and management, as well as

administrators of city and land resources agencies from 23 countries of the six continents of the world, gathered together in Huangshan City - home to the Huangshan World Cultural and Natural Heritage site and Global Geopark. Focusing on all three categories of UNESCO designated and assisted places, they reviewed current policies and practices; analyzed achievements and lessons learnt from the past and on-going international cooperation initiatives to apply space technologies for planning conservation and management; reviewed a number of case studies; and then explored ways and means to build the capacities of Member States to make better use of space technologies for conservation and sustainable development.

HUANGSHAN DECLARATION

Experts, policy-makers and practitioners participating in the Huangshan Dialogue, Huangshan City, China, from 26 to 30 May 2014,

Expressing their sincere appreciation to HIST (Int'l Centre on Space Technologies for Natural and Cultural Heritage under the auspices of UNESCO), RADi (Institute of Remote Sensing and Digital Earth of the Chinese Academy of Sciences), UNESCO, Mt. Huangshan Administrative Committee and the Wudalianchi Scenic Area Administration Committee for convening the Huangshan Dialogue jointly, the first ever event to address the conservation and sustainable development of World Heritage sites, international biosphere reserves and global geoparks by using the potential contributions of space technologies and taking note of the Huangshan authority's wish to continue to support future dialogues in one of China's precious and spiritual heritage sites shared with the world community;

Appreciating the innovative theoretical and practical views and ideas introduced and shared by the participants, including Mt. Huangshan Administrative Committee's internationally recognized efforts to practice sustainable development by systematically promoting the conservation of bio- and geo-diversity, the respect for cultural diversity, the improvement of experience for visitors, the promotion and popularization of scientific knowledge for tourists and the public, and the fair treatment and well-being of the local community;

Recognizing the potential for World Heritage sites, biosphere reserves and global geoparks to serve as learning sites for context-specific sustainable development strategies and actions that conserve natural and cultural heritage, enhance the socio-economic well-being of local communities and promote international cooperation for transferring technologies and sharing experiences and lessons learnt;

Emphasizing the potential role of space-, air- and ground-based sensing technologies and

associated GIS and other applications, in reconstructing and understanding the history and environmental change as well as to model and foresee future conditions that might affect World Heritage sites, biosphere reserves and global geoparks and in enabling near-real time acquisition of geospatial data for inventorying, identifying, documenting, monitoring and sustainably managing such UNESCO designated and assisted places and their surrounding areas, as well as for 3D imaging, visioning and use in restoration and landscape planning, conservation and engineering scenarios;

Underscoring the importance of building strong relationships between the site managers of UNESCO designated and assisted places and space technology administrators, researchers and practitioners in order to address concrete conservation and sustainable development problems and facilitate the search for their resolution; and

Stressing the importance of assisting Member States to obtain easy and timely access to geo-spatial data and information and to build their capacities in related applications to support the identification, preservation, conservation and sustainable development of UNESCO designated and assisted places, focusing on clearly identified management, conservation and sustainable development challenges;

Call upon

The Governing Bodies of UNESCO, particularly its Executive Board, the World Heritage Committee and the International Coordinating Council (ICC) of the MAB Programme as well as the Bureau of the Global Geoparks Network to recognize and advocate among UN and international organizations the advantages of using space technologies to support the conservation, management and sustainable development for UNESCO designated and assisted places as priority sites in the post-2015 global development cooperation agenda;

The World Heritage Centre and Advisory Bodies to the World Heritage Convention, the Secretariat of the Man and the Biosphere Programme and the Global Geoparks Network to collaborate with HIST and its host RADI to launch pilot projects in UNESCO Member States to demonstrate the importance of space technologies in addressing and resolving context-specific conservation, management and sustainable development issues in UNESCO designated and assisted places and their surroundings;

UNESCO to facilitate a systematic review of the outcomes of the UNESCO-ESA (European Space Agency) Open Initiative on the Use of Space Technologies to Support the World Heritage

Convention, and to explore how the Initiative could be further strengthened to make greater use of and benefit UNESCO designated and assisted places as sites for attaining Sustainable Development Goals in the post-2015 era;

UNESCO to further strengthen its efforts to position in particular World Heritage sites, biosphere reserves and UNESCO-assisted global geoparks as sites for sustainability science research, education and learning; and to invite HIST, RADI and similar institutions dedicated to working with UNESCO sites to create cooperation mechanisms for improving the sharing of space technology products, tools and applications for their identification, conservation, management and sustainable development;

HIST and RADI to collaborate with the Advisory Bodies to the World Heritage Convention to promote the use of space technologies to support the identification, evaluation, monitoring and management of both natural and cultural World Heritage Sites.

HIST and RADI in cooperation with all other suitable partners to develop a strategy for assisting UNESCO Member States, in particular in the developing world, with research, capacity building and technology transfer and development for space technology applications to support the identification, conservation, management and sustainable development of UNESCO designated and assisted places.

Huangshan City, Anhui Province, China

29 May 2014

DECLARATION DE HUANGSHAN SUR LES SITES DE L'UNESCO

DÉVELOPPEMENT DURABLE ET RÔLE DES TECHNOLOGIES DE L'ESPACE

CONTEXTE

Il y a maintenant plus de 1700 sites désignés sur les listes du patrimoine mondial de l'UNESCO, des réserves internationales de biosphère et des Géoparcs mondiaux assistés par l'UNESCO couvrant des millions d'hectares d'écosystèmes terrestres, aquatiques, côtiers et marins ainsi que les écosystèmes anthropiques comme les paysages culturels urbains et ruraux. Ils attirent des millions de visiteurs chaque année, et les paysages plus larges dans lesquels ils sont situés constituent des foyers pour des millions de personnes.

Ces sites ont le potentiel pour contribuer à la durabilité de l'action dans le programme de développement mondial pour l'après-2015, lorsque les objectifs de développement durable (ODD) - qui doivent être adoptés par les Nations Unies en 2015 - seront les principaux moteurs de la coopération internationale au développement.

La conservation et le développement durable des sites du patrimoine mondial, des réserves de biosphère et des Géoparcs mondiaux doivent tenir compte des changements dans les relations entre l'Homme et l'environnement, non seulement dans les sites eux-mêmes, mais aussi dans les écosystèmes régionaux plus larges et les territoires dans lesquels ils sont incorporés.

L'acquisition régulière et à des moments opportuns des données et informations géospatiales est nécessaire pour un développement durable et une planification de la conservation efficaces. L'acquisition presque en temps réel de ces données est maintenant possible grâce aux technologies de détection spatiale, aérienne et terrestre qui ont progressé à pas de géant au cours des quatre années durant lesquelles les États membres des Nations-Unies ont identifié et créé des listes de sites du patrimoine mondial et des réserves de biosphère. Les systèmes d'information géographique (SIG) sophistiqués, y compris les approches de SIG participatifs (SIGP) permettent maintenant des niveaux de collaboration interdisciplinaire jamais vus auparavant. Ils nous permettent de faire progresser notre compréhension du passé et d'envisager un avenir durable des paysages naturels et zones géographiques mixtes, naturels et anthropiques.

L'imagerie 3D et les moyens de visualisation sont des nouveaux outils pour la restauration quasi-exacte des monuments anciens et des objets culturels ainsi que pour le suivi de la

biodiversité et l'amélioration de notre compréhension de la géodiversité et des risques géologiques. Les applications des technologies spatiales ont aussi un potentiel important pour contribuer à la conception, le développement et la gestion durable des paysages terrestres et marins, ainsi que pour la préservation du matériel archéologique dans son contexte original.

De 26 au 30 mai 2014, environ 170 experts et experts des technologies de l'espace, du patrimoine mondial, de la réserve de biosphère et de la politique globale de coordination et de gestion des Géoparcs, ainsi que des administrateurs des agences des villes et des ressources terrestres, de 23 pays sur six continents du monde, se sont réunis à Huangshan, site du patrimoine mondial culturel et naturel et Géoparc mondial.

En se concentrant sur les trois catégories de biens inscrits, ils ont examiné les politiques et les pratiques actuelles, analysé les réalisations et les leçons à tirer du passé et les initiatives en cours concernant la coopération internationale à appliquer aux technologies de l'espace pour la planification de la conservation et de la gestion. Ils ont aussi examiné un certain nombre d'études de cas et ensuite étudié les façons et moyens de renforcer les capacités des États membres à faire un meilleur usage des technologies spatiales pour la conservation et le développement durable.

DECLARATION DE HUANGSHAN

Les experts, les responsables de la politique et les experts participant à la réunion Dialogue Huangshan, à Huangshan en Chine, du 26 au 30 mai 2014

Exprimant leur sincère gratitude à l'HIST (Centre international des technologies spatiales pour le patrimoine naturel et culturel de l'UNESCO), au RADl (Institut de la télédétection et de la Terre numérique de l'Académie chinoise des sciences), à l'UNESCO, au Comité administratif de Mont. Huangshan et au Comité d'administration de zone pittoresque de Wudalianchi, pour avoir conjointement convoqué la réunion Dialogue Huangshan, le premier événement pour assurer la conservation et le développement durable des sites du patrimoine mondial, des réserves de biosphère internationales et des Géoparcs mondiaux, en utilisant les contributions potentielles des technologies spatiales et prenant note de la volonté des autorités de Huangshan de continuer avec la Communauté internationale à soutenir les futurs dialogues dans l'un des sites les plus précieux et spirituels du patrimoine de la Chine ;

Appréciant les points de vue et les idées théoriques et pratiques innovantes introduits et partagés par les participants, y compris les efforts internationalement reconnus de Huangshan sur la pratique du développement durable, par la promotion systématique de la conservation de

la bio et géodiversité, le respect de la diversité culturelle, la promotion et la vulgarisation des connaissances scientifiques, l'amélioration de l'information pour les visiteurs et le public, le traitement équitable et le bien-être de la communauté locale ;

Reconnaissant le potentiel des sites du patrimoine mondial, des réserves de biosphère et des Géoparcs mondiaux, à servir comme sites d'apprentissage pour les stratégies spécifiques de développement durable et des actions qui préservent le patrimoine naturel et culturel, à améliorer le bien-être socio-économique des communautés locales et à promouvoir la coopération internationale pour le transfert des technologies et le partage d'expériences et leçons apprises ;

Soulignant le rôle potentiel des technologies de détection spatiale, aérienne et terrestre associées au SIG et à d'autres applications, dans la reconstruction et la compréhension de l'histoire et du changement de l'environnement ainsi que pour modéliser et prévoir les conditions futures qui pourraient affecter les sites du patrimoine mondial, les réserves de biosphère et les Géoparcs mondiaux et en permettant l'acquisition en temps quasi-réel des données géospatiales pour l'inventaire, l'identification, la documentation, le suivi et la gestion durable des sites listés de l'UNESCO et de leurs abords, ainsi que pour l'imagerie 3D, la visualisation et l'utilisation dans la restauration et la planification des paysages, la conservation et l'ingénierie ;

Soulignant l'importance de construire des relations solides entre les gestionnaires des biens inscrits et les administrateurs de la technologie spatiale, les chercheurs et les experts, afin de répondre aux problèmes concrets de la conservation et du développement durable et de faciliter la recherche de leur résolution ; et

Soulignant l'importance d'aider les États membres à obtenir un accès facile et rapide aux données géospatiales et à l'information et à renforcer leurs capacités dans les applications associées afin de contribuer à l'identification, la préservation, la conservation et le développement durable des sites inscrits, en se concentrant sur la gestion clairement identifiée, la conservation et les défis du développement durable;

Appelle

Les organes directeurs de l'UNESCO, en particulier son Conseil exécutif, le Comité du patrimoine mondial et le Conseil international de coordination (CIC) du Programme MAB ainsi que le Bureau du Réseau mondial des Géoparcs, à reconnaître et à défendre parmi les Nations-Unies et les organisations internationales, les avantages de l'utilisation des technologies spatiales pour soutenir la conservation, la gestion et le développement durable pour les sites

inscrits, comme les sites prioritaires dans le programme de coopération de développement mondial de l'après-2015 ;

Le Centre du patrimoine mondial et les Organisations Consultatives de la Convention du patrimoine mondial, le Secrétariat de l'Homme et la biosphère et le Réseau mondial des Géoparcs, à collaborer avec l'HIST et son hôte RADI pour lancer des projets pilotes auprès des États membres de l'UNESCO, pour démontrer l'importance des technologies spatiales pour aborder et résoudre les questions sur le contexte spécifique de la conservation, la gestion et le développement durable des biens inscrits et leur environnement assisté ;

L'UNESCO à faciliter une révision systématique des résultats de Partenariats ouverts entre l'UNESCO et l'ESA (Agence spatiale européenne) pour l'utilisation des technologies spatiales à l'appui de la Convention du patrimoine mondial, et pour explorer la façon dont le Partenariat pourrait être renforcé pour augmenter l'utilisation et le bénéfice des sites inscrits comme les sites atteignant les Objectifs de développement durable de l'ère d'après 2015 ;

L'UNESCO à renforcer ses efforts pour positionner les sites du patrimoine mondial, les réserves de biosphère et les Géoparcs mondiaux assistés par l'UNESCO, comme sites pour la recherche en science de la durabilité, l'éducation et l'apprentissage; et à inviter l'HIST, le RADI et les institutions similaires consacrées à travailler avec les sites de l'UNESCO pour créer des mécanismes de coopération pour améliorer le partage des produits des technologies de l'espace, des outils et des applications pour leur identification, leur conservation, leur gestion et leur développement durable ;

L'HIST et le RADI à collaborer avec les Organes Consultatifs de la Convention du patrimoine mondial pour promouvoir l'utilisation des technologies spatiales au service de l'identification, l'évaluation, le suivi et la gestion des sites du patrimoine mondial naturel et culturel ;

L'HIST et le RADI, en coopération avec tous les autres partenaires concernés, à élaborer une stratégie pour aider les États membres de l'UNESCO, en particulier les pays en voie de développement, avec la recherche, le renforcement des capacités et le transfert de technologies et le développement pour les applications des techniques spatiales, afin d'appuyer l'identification, la conservation, la gestion et développement durable des biens inscrits.

Huangshan, province d'Anhui, Chine

29 Mai 2014

联合国教科文组织名录遗产、 可持续发展与空间技术应用 黄山宣言

背景

目前,全球范围内被列入联合国教科文组织世界遗产地、世界生物圈保护区以及世界地质公园的地区已超过 1700 处,面积达成百上千万公顷,包括陆地、淡水、滨海地区和海洋,也包括一些深受人类生活影响的城市、乡村与文化景观。每年,这些名录遗产地不仅吸引数以百万计的外来游客,而且它们本身和周边地区还是数百万人的家园。

拟于 2015 年通过的“可持续发展战略目标”(简称“SDG”)将成为国际发展合作的主要推动力,而教科文组织这些名录遗产地将在后 2015 全球发展议程中具有支持可持续性的潜能。

世界遗产地、世界生物圈保护区和世界地质公园的保护与可持续发展,不仅要在这些名录遗产地本身,还要在更大的生态系统和区域内,应对人与环境关系的变化。

定期和及时的获取地理空间数据和信息对有效实现名录遗产地可持续发展和保护规划非常必要。在过去的四十年里,得益于卫星、空中和地面遥感技术飞速发展,人们可以近乎实时地获取这些数据。同样,在过去的四十年里,联合国成员国开展了世界遗产地和世界生物圈保护区的遴选和建立工作。包括交互式地理信息系统在内的先进的地理信息系统技术,使得前所未有的跨学科深度合作成为可能。这些新的手段可以提高我们对于过去的认知,帮助我们预测一个可持续的、受自然和人类活动影响的未来景观和地理。三维影像与三维可视化技术已成为修复古迹文物、监测生物多样性变化、提高人们对地质多样性和地质灾害认识的手段。在设计、开发与管理可持续陆地和海洋景观以及保护考古遗存方面,空间技术的应用潜力也十分巨大。

2014 年 5 月 26 日-30 日,来自全球六大洲 27 个国家约 170 名空间技术专家,世界遗产、世界生物圈保护区与世界地质公园政策协调与管理专家及实践者,城市与国土资源机构管理人员,相聚于世界文化与自然遗产地及世界地质公园所在地——黄山市。与会人员聚焦于联合国教科文组织三种类型的名录遗产,对现行政策与实践进行了评估,对空间技术在保护与管理规划方面的工作进行了回顾,对过去和现行

国际合作举措所取得的成就和获取的教训进行了分析，讨论了一些案例，探索了提高成员国能力建设的方式方法，以便更好地利用空间技术促进遗产保护及可持续发展。

《黄山宣言》

2014年5月26-30日在中国黄山市参加黄山对话会的专家、决策者与实践者，

真诚感谢 HIST（国际自然与文化遗产空间技术中心）、RADI（中国科学院遥感与数字地球研究所）、联合国教科文组织、黄山风景名胜区管委会及五大连池风景区管委会共同举办黄山对话会。这是利用空间技术的潜在贡献，针对教科文组织世界遗产、世界生物圈保护区和世界地质公园的保护与可持续发展而召开的首届会议；并注意到黄山市政府希望继续支持在中国最珍贵的世界遗产地、人类共享的精神家园举办对话会的愿望；

感谢与会代表介绍与分享他们的理论创新与实践探索，包括黄山风景名胜区管委会在实践可持续发展方面所做的国际化努力，即：系统地促进生物与地质多样性的保护，尊重文化多样性，提升来访者体验并向游客与公众普及科学知识，善待社区居民并提高社区生活水平；

认识到教科文组织世界遗产地、生物圈保护区和世界地质公园作为学习场所的潜力，用于制订自然与文化遗产保护的可持续发展战略与行动计划，提高社区居民的社会经济生活水平，在技术转让方面加强国际合作，分享经验与教训；

强调了天-空-地遥感技术和相关地理信息系统及其他应用技术的作用，这些技术可用来重建和理解历史与环境变化、建模并预测未来可能会影响教科文组织名录遗产保护的因素；还可用来近实时获取教科文组织名录遗产的地理空间数据，用于名录遗产及周边地区的编制、识别、存档、监测及可持续管理，用于三维成像、古迹修复、景观规划及保护工程等方面；

着重强调在教科文组织名录遗产管理者与空间技术管理人员、研究人员及实践者之间建立牢固关系的重要性，应对保护及可持续发展中所

遇到的具体问题，提高解决问题的能力；

强调帮助成员国便捷和及时获取地理空间数据及信息的重要性，在识别、管理和保护教科文组织名录遗产、促进可持续发展方面提高其能力建设，重点放在已被识别的管理、保护和可持续发展工作中的挑战。

呼吁

教科文组织的理事机构，特别是其执行局、世界遗产委员会、人与生物圈计划国际协调委员会及世界地质公园网络执行局，要在联合国和其它国际组织中，推介空间技术在促进教科文组织名录遗产的保护和管理、促进可持续发展中的优势，并将名录遗产作为后 2015 全球发展合作议程的优先场所；

世界遗产中心及世界遗产大会咨询机构、人与生物圈计划秘书处及世界地质公园网络，与 HIST 及其依托机构--RADI 合作，在 UNESCO 成员国开展试点项目，展示空间技术在应对和解决教科文组织名录遗产及周边地区保护、管理和可持续发展中遇到的具体问题时所发挥的重要作用；

教科文组织应当系统地评估教科文组织--欧洲空间局共同发起的“利用空间技术支持世界遗产公约的开放计划”的成果，探索如何进一步加强这一开放计划，将教科文组织名录遗产作为重要的场所加以使用，为实现后 2015 可持续发展目标提供支持；

教科文组织应进一步努力，将世界遗产地、世界生物圈保护区及世界地质公园定位为可持续科研与教育场所，并邀请 HIST、RADI 及其他致力于同教科文组织名录遗产合作的机构，创建合作机制，以便在名录遗产地发现、保护、管理及可持续发展工作中，更好地分享空间技术产品、工具及其应用；

HIST 和 RADI加强与世界遗产公约的咨询机构合作，推动空间技术在世界自然与文化遗产地的发现、评估、监测和管理方面的应用。

HIST 和 RADI与其它合适的伙伴合作，制订战略规划，帮助欠发达成员国，尤其是发展中国家，开展科学研究、能力建设和技术转让与开发，利用空间技术支持教科文组织名录遗产的发现、保护、管理与可持续发展。

二零一四年五月二十九日
於中国安徽省黄山市