المطوية (2)

اكتوبر 2023

الاتصال البصري في الخرائط وتحليلها

الطلب على الخرائط الورقية سوف يظل قائماً، فإن الدراسات التي تتناول فعالية المنتجات الثابتة ثنائية الأبعاد، فضلاً عن منتجات النماذج ثلاثية الأبعاد على سبيل المثال، سوف تظل مطلوبة دوماً. ولكن تقنيات التصور الجغرافي عملت على توسيع نطاق وسيلة الخرائط لتشمل التمثيل الديناميكي للبيانات ثلاثية ورباعية الأبعاد باستخدام أساليب تفاعلية، وقادرة على التكميل بالواقع المعزز والافتراضي، ومتكاملة مع قواعد البيانات الجغرافية، ومرنة في التطبيق والمنصة والحجم والمحتوى. وفي كثير من الحالات، تتضمن هذه الأساليب تمثيلات متعددة الأبعاد ومتعددة المتغيرات مثل مخططات الإحداثيات المتوازية ومخططات النجوم، إلى جانب تقنيات تفاعلية مثل الفرشاة.

وقد نشرت لجنة التصور الجغرافي التابعة للمعهد الدولي للخرائط في عام 2001 أجندة بحثية للتصور الجغرافي، وقد تناول التقدم الذي أحرز منذ ذلك الحين مجالات بحثية مثل أساليب التمثيل (بما في ذلك البيئات الافتراضية)، وربط قواعد البيانات بالتصور الجغرافي، والقضايا المعرفية في التصور الجغرافي واكتساب المعرفة من خلال التصور الجغرافي.

إن موضوع "التحليلات البصرية" الأكثر حداثة يمتد إلى استعارة التصور الجغرافي ليشمل التعدين المتكامل للبيانات وتطوير تقنيات صنع القرار من خلال التفكير المكاني والتصور والاستدلال التحليلي وهندسة المعرفة. ويمكن فحص المزيد من التطورات الجديدة في مجال التصور الجغرافي في مجال الألعاب وأجهزة المحاكاة بشكل مفيد من أجل تبني أدوات وطرق جديدة وفعالة للتصور الجغرافي. يرتبط التصور ارتباطًا وثيقًا بالتحليل من خلال وسائل التحليل الاستكشافي.

إن أهمية اتخاذ القرار التعاوني المدعوم بالتمثيلات المكانية ومجموعات البيانات تتزايد في العديد من مجالات النشاط البشري. على سبيل المثال، بدلاً من مخطط واحد وصانع قرار، هناك مجموعة من الأشخاص في نفس الوقت حول نفس مهمة التخطيط / صنع القرار أو الوصول إلى نفس التمثيل. تحاول الأساليب التعاونية دعم مثل هذه المواقف. في التصور التعاوني بدلاً من شخص واحد، هناك مجموعة من الأشخاص القادرين

على رؤية التصورات في نفس الوقت. يمكن أن يحدث هذا في مكان واحد (على سبيل المثال، على شاشة كبيرة أو متعددة الشاشات أو في بيئة افتراضية آلية في كهف الواقع الافتراضي) أو في العديد من الأماكن.

باستخدام الإنترنت، من الممكن نقل كل من التصور والتفاعلات بين العديد من المستخدمين للسماح بالتعاون عن بعد. هناك قضايا تقنية مثل التحديثات ومزامنة عمليات نقل البيانات وإدارة النزاعات، والتي تحتاج إلى حل. تتمتع الأدوات التعاونية وكذلك أدوات المستخدم الفردي بوجود الوسائط المتعددة.

من المهم أن ندرك أن تركيز البحث في التصور الجغرافي لا ينصب على التنفيذ الفني للتمثيل (على الرغم من أن هذا أمر أساسي للعملية)، ولكنه يتجه أكثر نحو إدارة البيانات لتمكين ذلك، إلى المهام الممكنة ومجالات التطبيق، والأهم من ذلك دور المستخدم في عملية التصور. وبالتالي، يمكن البحث في تأثير التصور على اكتساب المعرفة (هل تقدم الخريطة معلومات غير معروفة، أم أنها تستخدم لعرض وتأكيد المعلومات المعروفة مسبقًا؟)، ودورها كأداة تحقيق (هل الخريطة للدراسة الخاصة، أم أنها جزء من عملية صنع قرار أكثر علنية؟)، وقدراتها التعليمية (هل يتم استخدام الخريطة بشكل تفاعلي أم يتم قراءتها بشكل سلبي؟) من خلال نماذج التصور.

المصدر: الاتحاد الدولي للخرائط.