



الحاكمة كاثيري هوكون

لنشر فوراً: 2024/5/29

الحاكمة هوكون تعلن عن إنشاء مختبر مبتكر جديد للطاقة في مجمع ألباني لتكنولوجيا النانو التابع إلى NY CREATES

تتيح شبكة الطاقة الرقمية "المزدوجة" لهيئة كهرباء نيويورك اختبار التقنيات الجديدة وتحسينات الشبكة وتأثيرات تكامل الموارد المتجددة

ستساعد منصات الاختبار الافتراضية في تسريع اعتماد منتجات وخدمات الطاقة النظيفة الجديدة وتحديث قطاع الطاقة

ستقدم NYSERDA مبلغ 9 ملايين دولار لدعم أبحاث التكنولوجيا المتقدمة

شاهد فيديو مختبر AGILE

أعلنت الحاكمة كاثيري هوكون اليوم عن الافتتاح الرسمي لأول معمل من نوعه عالمي المستوى للشبكات الكهربائية وأنظمة الطاقة ومقره في مجمع ألباني نانوتيك (Albany NanoTech) التابع إلى مركز نيويورك للأبحاث والتقدم الاقتصادي والتكنولوجيا والهندسة والعلوم (New York Center for Research, Economic Advancement, Technology, Engineering and Science, NY CREATES) وهو مركز أبحاث وتطوير أشباه الموصلات الأكثر تقدماً وغير الربحي في البلاد منشأة. يتيح مختبر ابتكار الشبكات المتقدمة للطاقة (Advanced Grid Innovation Laboratory for Energy, AGILE)، الموجود في مبنى تكنولوجيا النانو الخالية من الطاقة (Zero Energy Nanotechnology, ZEN) إجراء الاختبارات نمذجة تقنيات الكهرباء الجديدة والتحقق من صحتها وتحسينات الشبكة الكهربائية والمنتجات والخدمات المتعلقة بنقل الحركة والطول الجديدة لأنظمة الطاقة. يوفر مختبر (AGILE) للعملاء القدرة على اختبار التقنيات في الوقت الفعلي على نموذج رقمي لشبكة كهرباء ولاية نيويورك وأنظمتها الملحقة.

"سيكون مختبر (AGILE) الذي يقع في مكان مركزي ومريح في عاصمة نيويورك بمثابة مركز عالمي لأبحاث الشبكة الكهربائية"، قالت الحاكمة هوكون. "سيكون التحول إلى الطاقة النظيفة مستنداً إلى البيانات، وستساعد منشأة (AGILE) التي تم توسيعها حديثاً ولاية نيويورك ومحققى الطاقة من جميع أنحاء العالم على تطوير حلول مبتكرة للطاقة من شأنها أن تنقلنا إلى مستقبل أكثر استدامة."

تم إنشاء مختبر (AGILE) الموسع حديثاً من قبل هيئة كهرباء نيويورك أكبر مرفق كهربائي حكومي في البلاد، ويوفر محاكاة الشبكة الكهربائية في الوقت الحقيقي لتقييم السيناريوهات المستقبلية واختبار تأثيرات التقنيات الجديدة والمحسنة على النظام الكهربائي بالجملة بدون مما يعرض الشبكة الكهربائية للولاية للخطر. ستساعد قدرة المعمل على محاكاة ظروف الشبكة الكهربائية المتعددة وتوصيل المعدات مادياً وافتراضياً بيئة اختبار (AGILE) على تسريع التكامل الموثوق للتقنيات والمنتجات الجديدة.

قالت لوري ويلوك، أمينة هيئة الطاقة في نيويورك (New York Power Authority, NYPA)، "يسعى عمل (AGILE) إلى الاستفادة من أحدث التقنيات لاختبار حلول الطاقة في الوقت الفعلي دون المخاطرة بسلامة شبكة نيويورك. يمثل تطوير المختبر تعاون هيئة الطاقة المستمر مع شركاء الطاقة النظيفة لتعزيز أهداف قانون المناخ في نيويورك،

وسيساعد افتتاحه في الوقت المناسب في إعلام (NYPA) بالطرق الأكثر تكلفة وبأسعار معقولة لدمج مصادر الطاقة المتجددة الجديدة في شبكة الطاقة على مستوى الولاية.

قال جاستن إي. دريسكول، الرئيس والمدير التنفيذي لهيئة (NYPA)، "يعد مخترع ابتكار الشبكات المتقدمة للطاقة جزءًا لا يتجزأ من نجاحنا في تعزيز انتقال الولاية إلى اقتصاد الطاقة النظيفة. من خلال التعاون البحثي الجديد الذي يستفيد من قدرة (AGILE) على البيانات والتحليل سنجيب على الأسئلة المهمة حول شبكة المستقبل حتى تكون موارد الطاقة لدينا ونظام النقل الداعم على أحدث طراز وقادرة على دعم أهدافنا الطموحة في مجال الطاقة. يعد (AGILE) موردًا عالميًا يمكن استخدامه من قبل أي بائع أو مرفق أو كيان بحثي يسعى للإجابة على الأسئلة الملحة المتعلقة بابتكار الطاقة."

قالت دورين إم هاريس، الرئيس والمدير التنفيذي لهيئة أبحاث وتطوير الطاقة في ولاية نيويورك (New York State Energy Research and Development Authority, NYSERDA)، "من خلال هذا الجهد التعاوني مع (AGILE) والهيئة الشقيقة (NYPA)، نعمل بشكل جماعي على تعزيز الابتكار لتسريع تطوير ونشر التقنيات المتطورة التي تحديث الشبكة المتقدمة. إن المعرفة المكتسبة من خلال الجمع بين خبرات وموارد جميع الشركاء وتطوير أحدث البيانات وقرارات النمذجة تدعم انتقال نيويورك إلى الطاقة النظيفة التي يتم توزيعها بكفاءة على المقيمين في جميع أنحاء الولاية."

قال روري إم كريستيان، الرئيس التنفيذي لإدارة الخدمة العامة في ولاية نيويورك، "ستساعد المبادرات مثل مشروع (AGILE) في تحفيز التطوير المستمر لتقنيات الطاقة الجديدة والنظيفة التي تدعم جهودنا لتحقيق أقصى قدر من الفوائد من استثمارات الشبكة الحالية في ولاية نيويورك. الشكر للأطراف العديدة المشاركة في هذه العملية البالغة الأهمية."

قال الرئيس والمدير التنفيذي لمشغل الأنظمة المستقلة في نيويورك، ريتشارد ديوي، "أشيد بهيئة (NYPA) لإظهارها مرة أخرى القيادة والإبداع اللازمين لتطوير شبكة المستقبل. سيساعد (AGILE) في مواجهة تحديات الموازنة بين موثوقية النظام وتطوير الطاقة النظيفة والتقنيات المتطورة. إن مشغل الأنظمة المستقلة في ولاية نيويورك (New York Independent System Operator, NYISO) متحمس للعمل مع (NYPA) في هذا الصدد كما أن وجود شبكة "توأم رقمي" في الفناء الخلفي لدينا سيجعل تعاوننا أقرب بكثير."

سيعمل برنامج (AGILE) أيضًا على تمكين تقييم تأثير زيادة تغلغل الموارد المتجددة المتقطعة في الشبكة الكهربائية لولاية نيويورك. يمكن ربط تقنيات الطاقة النظيفة مثل أنظمة تخزين البطاريات والمركبات الكهربائية والبنية التحتية المرتبطة بها في (AGILE) لاختبار الفعالية وتقييم الأداء. ويمكن بعد ذلك تطبيق الدروس المستفادة بحيث يمكن إجراء تحسينات على المنتج قبل نشر المنتجات والخدمات في الشبكة الكهربائية أو نظام الطاقة.

تسير نيويورك على طريق تحقيق قطاع كهرباء خالٍ من الانبعاثات بحلول عام 2040، بما في ذلك توليد الطاقة المتجددة بنسبة 70 بالمائة بحلول عام 2030. سيتمكن مختبر (AGILE) العملاء من اختبار الاستراتيجيات والمنتجات والخدمات التي ستساعد في تعزيز أهداف الولاية المتعلقة بالمناخ والطاقة النظيفة.

سيعاون مختبر (AGILE) مع العديد من المنظمات التي تركز على الطاقة بما في ذلك معهد أبحاث الطاقة الكهربائية (Electric Power Research Institute, EPRI) وهيئة الطاقة في ونغ أيلاند (Long Island Power Authority, LIPA) ومشغل الأنظمة المستقلة في نيويورك (NYISO) والمرافق المملوكة للمستثمرين في نيويورك، وهيئة أبحاث وتطوير الطاقة في ولاية نيويورك (NYSERDA) لدعم البحث والتقييم واختبار التقنيات الناشئة.

مشاريع جديدة في الأفق: 9 مليون دولار لأبحاث التكنولوجيا المتقدمة

تعقد (NYSERDA) شراكة مع (NYPA) لدعم المبادرات المتعلقة بموثوقية شبكة الطاقة وتحديث الشبكة والمرونة التشغيلية والأمن السيبراني ومرونة الشبكة على مدى السنوات الثلاث المقبلة. وبموجب مذكرة التفاهم الموقعة حديثًا، ستوفر (NYSERDA) مبلغ 8 ملايين دولار من خلال التماس تنافسي مستقبلي للمشاريع التي تستخدم بيانات (AGILE) وموارد الحوسبة والموظفين بشكل أفضل. سيتم استخدام 1 مليون دولار إضافي للبحث والتحليل الذي تديره (NYSERDA) بالتعاون مع أصحاب المصلحة الرئيسيين.

متاح للموردين ومبتكري الطاقة حول العالم

يمكن استخدام (AGILE) الموسع من قبل البائعين ومبتكري الطاقة لتسريع نشر التقنيات الجديدة وتطوير أبحاث واختبارات الطاقة النظيفة باستخدام أساليب فعالة من حيث التكلفة وأمنة وعملية. يمكن لأنظمة (AGILE) أن تخدم احتياجات وكالات ولاية نيويورك والمرافق الكهربائية وشركات التكنولوجيا والجامعات ومشغلي الأنظمة المستقلة من جميع أنحاء العالم لتسريع الربط البيئي للطاقة المتجددة وإجراء البحوث وتطوير الأمن السيبراني وغيرها من التقنيات المتقدمة لتحليل الشبكة والتشغيل بما في ذلك تطبيق الذكاء الاصطناعي ودراسات سوق الكهرباء بالجملة.

تتمثل القدرة الرئيسية للمنشأة في نموذج رقمي تفصيلي يحاكي سلوك الشبكة الكهربائية في نيويورك، مما يوفر رؤى في الوقت الفعلي وتحليلات تنبؤية بطريقة منخفضة المخاطر وفعالة من حيث التكلفة. يتمتع مستخدمو النظام أيضًا بإمكانية الوصول إلى مجموعة من الحلول التقنية ويمكنهم استخدام مجموعة متنوعة من النماذج في تخصصات مختلفة لدراسة التأثيرات المختلفة على أداء النظام.

قال ديف أندرسون، رئيس (NY CREATES)، "تقود (NY CREATES) عمليات البحث والتطوير المتقدمة التي من شأنها تمكين تكنولوجيا الرقائق من الجيل التالي مع التركيز على استدامة الصناعة. نحن فخورون بأن مجمع ألباني لتكنولوجيا النانو المتطور الخاص بنا سيكون أيضًا بمثابة أرض اختبار لمبادرة (AGILE) التابع إلى (NYPA) والتي ستكون بمثابة اختبار لشبكة طاقة نظيفة ومستدامة في نيويورك."

قالت هوب نايت رئيسة تطوير إمباير ستيت والمديرة التنفيذية والمفوضة، "في عهد الحاكمة هوكول تواصل نيويورك الاستثمار في التقنيات الجديدة التي تدعم الأهداف المناخية للولاية وتنمية اقتصاد الطاقة المتجددة والنظيفة. هذا المختبر الجديد في NY CREATES، والذي أصبح ممكنًا بفضل زملائنا في (NYPA) و (NYSERDA) سيدعم جهودنا الجماعية في مجال البحث والتطوير لتعزيز النمو المستدام في قطاع الطاقة النظيفة."

قال عضو الجمعية ديفي باريت، "سيطلب انتقالنا إلى الطاقة المتجددة إجراء تحديثات كبيرة للشبكة لضمان استمرار الموثوقية والسلامة. سيسمح لنا هذا المختبر ذو المستوى العالمي بإجراء عمليات المحاكاة والنمذجة والتحقق من صحة التقنيات المبتكرة وتسريع وقت طرح الحلول الجديدة في السوق وتقليل المخاطر عن طريق الاختبار في ظل نماذج مختلفة وزيادة الأمن السيبراني."

قالت عضوة الجمعية باتريشيا فاهي، "تتزايد وتيرة الظواهر الجوية المتطرفة وتستمر التكلفة البالغة مليار دولار التي تتحملها مجتمعاتنا المحلية في النمو مع أزمة المناخ المتنامية بسرعة. سيوفر افتتاح مختبر ابتكار الشبكات المتقدمة للطاقة (AGILE) اليوم رؤية وبيانات رائدة على المستوى الوطني حول قدرة الشبكة الكهربائية في نيويورك والتنبؤ بقدرتها على الصمود والتشغيل حتى أثناء الأحداث الجوية القاسية. إن الاستثمار في هذا النوع من الابتكار في حرم ألباني نانوتيك يعزز مكانة منطقة العاصمة كشركة رائدة في أبحاث الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا النانو ويضمن استمرار قدرتنا على الاستجابة للكوارث الطبيعية في وقت تشتد الحاجة إليها."

قال عضو الجمعية جون تي ماكدونالد الثالث، "يمثل اليوم لحظة محورية في رحلة نيويورك نحو مستقبل الطاقة المستدامة. يعد هذا المختبر المتطور الذي تدعمه هيئة كهرباء نيويورك بمثابة شهادة على تعهد ولاية نيويورك بإحداث ثورة في الطريقة التي نستخدم بها الطاقة ونوزعها. وفي مختبر ابتكار الشبكات المتقدمة للطاقة، سيقومون باختبار تقنيات الكهرباء الجديدة ووضع نماذج لها والتحقق من صحتها وتحسينات الشبكة وتكامل الموارد المتجددة. سيساعدنا (AGILE) في قيادتنا على الطريق نحو مستقبل أكثر اخضرارًا وأكثر مرونة. شكرًا للحاكمة هوكول و (NYPA) وجميع الشركاء الآخرين الذين عملوا على تحويل هذا المشروع إلى حقيقة."

قال دانييل بي. مكوي، المدير التنفيذي لمقاطعة ألباني، "تعد الشبكة الكهربائية الديناميكية والموثوقة عنصرًا أساسيًا في انتقالنا إلى الطاقة المتجددة واقتصاد الطاقة النظيفة. وإنني أثني على (NYPA) والحكومة هوكول لاستثمارهما في (AGILE) وهي منشأة ستساعد في تسريع نشر تقنيات الشبكة الناشئة والتأكد من قدرة ولاية نيويورك ومقاطعة ألباني على الاستفادة من فوائد هذا الابتكار."

