

머 리 말

도시는 인류 활동의 중요 장소로써 생활의 니즈를 충족시키고 풍부한 문명을 배양하며, 신묘한 꿈을 키워가는 원천이 되고 있다. “클라우드 컴퓨팅, 사물인터넷, 모바일 인터넷, 빅데이터, 스마트시티”가 현재 크게 발전하면서 도시의 발전은 이미 새로운 장을 열렸다. “스마트 시티”의 건설이 초보적으로 완성되었으며, “인프라 지능화, 공공서비스 편리화, 사회 관리 정밀화” 등을 특징으로 하는 새로운 스마트 시티가 갈수록 많은 사람들에게 인식되고 기대하고 있다.

우시시 신오구는 이러한 기대를 먼저 응답하는 것을 지향하고 있다. 우리는 세계에 “시티 클라우드 브레인” 계획을 제시하며 <시티 클라우드 계획 백서>를 공표한다.

시티 클라우드 브레인은 첨단 정보 기술과 융합되어 독립적으로 사고하고, 지속적으로 성장하며, 계속 진화하는 스마트 시티 시스템으로 신형 스마트 시티의 핵심이다. 시티 클라우드 브레인은 사물인터넷을 통해 감각을 부여하며, 빅데이터로 정보를 제공하며 클라우드 컴퓨팅으로 생각을 부여하고, 가치관으로 정신을 부여하며 또한 통일된 비봉플랫폼(飞凤平台)을 통해 감지, 통신, 데이터, 플랫폼, 응용 간의 각 영역별 연관과 긴밀한 협력을 통해 사람과 물건이 사회화 소통과 상호 작용, 분업과 협력을 가능하게 만들어 도시의 민생, 정무, 산업 등 업무에 대한 자각적인 감지, 처리, 분석, 집행을 실현하여 최대한 사람이 근본인 도시 관리 이념을 실천한다. 시티 클라우드 브레인에 의해 “도시병”이 크게 완환될 것이고, 정부의 시정이 더욱 정확해지며,

산업 업데이트에 강력한 도움을 제공할 수 있으며 편리한 민생, 복지 서비스형 도시가 곧 등장하게 될 것이다.

“시티 클라우드 브레인 계획”은 홍산(鸿山) 지역을 시범 지역으로 하여 먼저 시행한다. 홍산 사물인터넷은 소규모 마을인 중국 센서네트워크 창의시범구에 위치하며, 사물인터넷 산업의 기초가 양호한 중국 최초로 사물인터넷 산업을 특색으로 하는 마을로써 강소성 첫번째 특색 마을의 하나이다. “천년 오문화를 승계하고 사물인터넷의 신시대를 연다”를 모토로 “사람 근본, 전역 감지, 넓은 인터넷과 지능, 내재적 발전이 지속되는 스마트 마을”이라는 거대한 목표를 수립하였다. 홍산 시험 지역은 중국 스마트 시티 건설을 일반적으로 대도시에서 시작하며, “크고 빠른” 관성적 사고방식을 타파하고, 데이터 고립 등 역사적 부담을 피하며, 최고의 시스템 설계와 통일된 기준 및 규범을 통해 작은 것에서부터 시작하여 점차 확대하는 중국 스마트 시티 건설의 새로운 사고방식을 개창하였다.

건설 과정에서 우리는 정부와 기업의 협력 이념을 견지하며, 정부의 다방면에 걸친 업무를 통일적으로 계획하고 폭넓게 고려하는 체계성을 충분하게 발휘하여 기업에게 창의적 창업 플랫폼을 제공하고 기업의 활력과 창조력을 고취하여 공동으로 목표를 달성하고자 한다.

사물인터넷의 소규모 마을에 대한 아름다운 전망과 시티 클라우드 브레인의 성숙한 발전은 모두 장기적인 탐색 과정이며, 전례가 없는 개혁 여정으로 일과 심리, 사상과 능력을 지닌 선구자가 개방하고 포용하며, 함께 손잡고 전진하면서 난관을

극복하여 영광된 미래를 창조해야 한다. 우리는 홍산에서 각계 기업 및 인사들에게 요청하여 우리와 함께 도시 클라우드 브레인을 공동 건설하고 사물인터넷 시대를 창조하고자 한다.

본 <시티 클라우드 브레인 계획 백서(요약 버전)>은 “왜”, “무엇을”, “어떻게 건설하는지”, “어떻게 사용하는지”에 대해 간략하게 서술한다. 뒤에 영어, 독일어, 일본어 등 3 종의 번역본을 첨부하여 전세계를 향해 공표하며, 더 많은 정보를 알고 싶은 경우에는 완전 버전을 필독하기 바랍니다.

목 록

가. 도시의 변화: 사람이 근본인 도시 발전의 영원한 테마	1
나. 선각자: 우월한 자연 조건, 클라우드 브레인 건설에 대한 홍산의 자질	3
다. 비봉: 강지생혜(強知生慧), 시티 클라우드 브레인의 탐다운 설계.....	6
라. 도약: 차원별 추진, 시티 클라우드 브레인의 시행 방법	12
마. 비상: 백화제방, 시티 클라우드 브레인의 다차원적 응용	20
파. 봉명: 계승을 통한 미래 개척, 시티 클라우드 브레인의 전망.....	27

가. 도시의 변화: 사람이 근본인 도시 발전의 영원한 테마

도시가 사람의 니즈로 살아나고 방대한 인구를 육성하며 거주민들의 안전을 보호하고 사회적 공간을 창조하며, 풍성한 문명 발전을 위한 자양분을 공급하고 영광과 꿈을 부여하는 곳이다. 그러나 과거 1 세기 동안 신속한 도시화에 따라 교통 체증, 환경 오염 등과 같은 “도시병”이 끊임없이 나타나며 무계획적인 확장형 도시 건설은 많은 폐단이 지적되었다. 이에 따라 전세계가 속속 도시 관리의 최적화 모델을 찾고 있으며, 스마트 시티는 그 중 가장 사람의 눈길을 끄는 실천이라는 사실은 분명하다.

‘스마트 시티’는 ‘스마트 지구’에서 유래된 것으로 2009 년 미국 IBM 회사가 <스마트 시티 인 차이나> 백서를 통해 공식적으로 제시하였다. 2010 년부터 국가와 각 지방 정부는 연이어 스마트 시티 건설을 중점 발전 과제의 하나로 정하고 2016 년 6 월까지, 전국 95%의 준성급 이상 도시와 76% 이상의 지방 도시가 모두 정부 업무 보고에서 스마트 시티 건설 또는 건설할 것을 명확히 제시하여 글로벌 스마트 도시 건설 총 수량의 절반 이상을 차지하게 됨으로써 중국은 세계 스마트 시티 건설의 최대 “시험장”이 되었다.

그러나, 중국 스마트 시티는 건설 과정에서 점점 문제가 드러났다. 예를 들어, 효과적인 기획이 부족하여 각각의 부분이 각자 진행되어 많은 정보화 시스템이 단절된 로선을 걷게 되어 자원 낭비와 중복 건설이 심화되었다. 또한 적합한 운영 관리 모델을 구비하지 못하여 도시 운영과 관리 효율이 높지 않고, 건설과 운영이 심각하게 분리되어 스마트 시티의 지속적인 발전을 곤란하게 만들었다. 아울러 정보 고립 현상이 심화되어 데이터에

대한 종합 분석과 이용에 영향을 초래하여 도시 관리 개선에 빅데이터가 발휘하는 적극적인 역할을 어렵게 만들었다.

이상 문제의 근원을 살펴보면, 주로 도시 건설 이념이 성숙되지 못한 미숙함과 기술 지원의 무력함에 있다. 이론과 실무 측면에서 보면, 스마트 시티 건설은 “데이터 시티”, “지(智) 시티”, “혜(慧) 시티” 3 단계로 나눌 수 있다. 앞에 2 단계는 인프라와 통신망의 개선, 정보 수집과 전송 형식의 변혁을 통해 도시를 온라인으로 연결하고 온라인 상태를 유지하는 것이다. 세번째 단계는 도시의 자체적인 조절 속성을 강조하는 것으로 도시가 스마트화 경지까지 이르러 인류와 협력을 통해 함께 관리하고 양호한 상호 관계 유지를 요구한다.

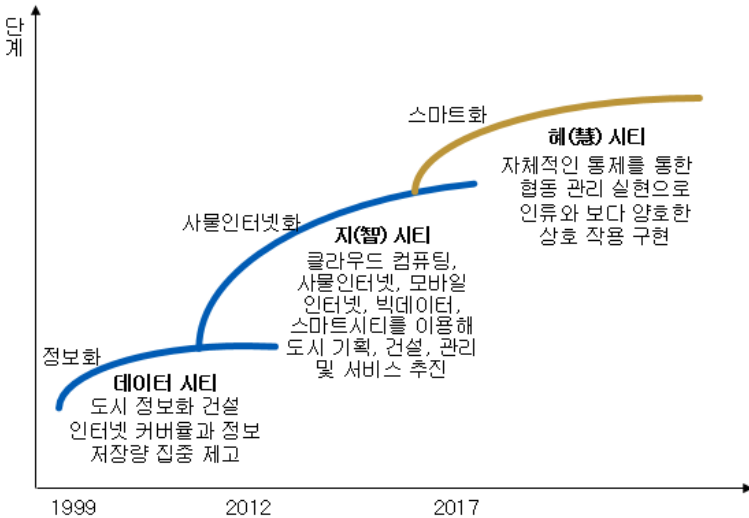


그림 1 스마트 시티 건설 단계

현재 중국 각 지역의 스마트 도시 건설은 보편적으로 “지”의 도시 단계에 겨우 진입한 단계이며, “지”의 도시는 도시 관리에 보다 충분한 결정 지원 도구와 더욱 편리한 관리 수단을

■ 시티 클라우드 브레인 계획 백서

제공해주지만 인류 지혜에 대한 시뮬레이션이 부족하며, 또한 데이터 규격이 일치되지 않고 분리가 심하여 서로 통하여 종합적인 결정을 내리기 곤란하게 하며, 이는 스마트 시티 건설에서 발생하는 많은 문제의 근원이다.

우시시 신오구는 사물인터넷 업계에서 장기간에 걸친 심층적 경험을 통해 스마트 시티의 건설에서 많은 성과를 거두었으며, 국가 건설의 “신형 스마트 시티”의 호소에 호응하는 “클라우드 컴퓨팅, 사물인터넷, 모바일 인터넷, 빅데이터, 스마트시티” 등 신기술의 정수를 흡수하여 “지성”을 적극적으로 뛰어넘어 사람 근본, 자아 감지, 독립 결정, 자율적 진화의 “혜 도시”로 도약할 것이다.

“시티 클라우드 브레인”은 바로 이러한 배경에서 오랜 각고의 노력 끝에 비로소 가장 적절한 시기에 등장한 것이다.

나. 선각자: 우월한 자연 조건, 클라우드 브레인 건설에 대한 흥산의 자질

흥산은 우시 센서네트워크 창의시범구에 위치하며, 신오구 사물인터넷 산업의 신속한 발전과 스마트 신오의 풍부한 건설 성과를 통해 더욱 커다란 업적을 이룩하였다. “시티 클라우드 브레인”이 흥산을 시험장으로 선택한 것은 급작스럽게 결정된 것이 아니며, 기존 정부가 다년간에 걸친 사물인터넷 산업 발전 추진과 스마트 시티 건설의 지속적인 진행을 통한 한 걸음씩의 실천으로 얻어진 결과와 지혜의 결정체이다.

1. 중국 감지

2009년 8월 원자바오 총리가 우시를 시찰하는 동안 “치열한

국제 경쟁이 지속되는 상황에서 우시에 중국의 센서 정보 센터를 신속하게 건설해야 한다”라고 지시하였다. 즉, “중국 중심을 감지하는 것이다”. 같은 해 11 월, 우시는 중국 유일의 센서네트워크 창의시범구로 승인되었으며, 이를 통해 중국 사물인터넷 발전의 새로운 시대를 열었다.

2. 사물 우시

2010 년부터 우시시는 중국 센서네트워크 창의시범구의 공간 기획, 산업 발전 기획 등 업무와 발전 기획을 출범시켜 점차 중국 사물인터넷 산업의 핵심이 되었다. 또한 우시 스마트 시티 건설에서 큰 성과를 거두어 국가 스마트 시티 발전의 수준 평가에서 연속하여 다년간 1 위를 차지하였으며, 최근 10년 동안의 개혁을 통해 우시는 사물인터넷 기술, 응용 등 여러 측면에서 국제적으로도 선두권에 서게 되었으며, 중국 사물인터넷 발전을 명확하게 주도하는 역할을 담당하고 있다.

3. 스마트 신오(新吳)

신오구는 우시의 중요한 경제 성장점이자 과학기술 창의 기지 및 산업 전환 발전의 엔진이며, 스마트 신오는 스마트 우시의 중요 구성 부분이다. 신오구는 “사람 근본, 공업화·정보화·도시화·농업 현대화와 함께 최적의 배치, 생태 문명, 시장 주도”의 지도 원칙을 준수하며 고부가가치 산업, 시민 편안, 고효율 정부, 고품질 환경, 안전한 도시를 목표로 감지와 창의가 무한한 고급 단계의 스마트 시티를 적극적으로 건설하고 있다.

다년간 신오구는 전력을 다해 정보화 인프라 시설 특히, 사물인터넷 인프라 건설을 추진하였다. 초기에 건설된 “광망 신구”는 광 케이블 커버율은 거의 100%에 이르며, 일부 지역은 이미 정보화 프로젝트가 건설되고 있으며, 스마트 시티의 각 주요

■ 시티 클라우드 브레인 계획 백서

영역을 커버하여 전체 도시를 주도하는 지위에 이르렀다.

강소성에서 가장 먼저 도시관리 종합정보서비스 플랫폼을 건설하여 “1 센터 3 플랫폼+ N 응용”의 스마트 정부 업무의 토털 운영 프레임을 구축하였으며, 신오구 동태적인 관리 종합정보 플랫폼 건설을 시행하였다. 2017 년 8 월까지 시스템이 시행된지 700 여 일이 경과했으며, 누적 가용 데이터는 200 여 만조이며, 만 명 이상의 사람들에게 서비스를 제공하였다. 현재 시스템은 1300 여 개의 프로젝트를 관리하고 있으며, 2000 개 이상의 기업에게 서비스를 제공하고 있으며, 5000 건 이상의 히스토리를 업데이트하였다.

4. 홍산 특색

홍산은 중국 최초로 사물인터넷을 특색 산업으로 하는 마을로써 강소성 최고의 특색 마을의 하나이다. 2016 년 11 월, 우시는 홍산 사물인터넷 특색 마을 건설 계획을 공표하고, “천 년의 오문화를 계승하고 사물인터넷 신시대를 연다”를 슬로건으로 삼고 “창신, 협조, 그린, 개방, 공유”를 발전 이념으로 하여 사물인터넷 창의 산업 클러스터, 사물인터넷 기술 발전 선행구, 사물인터넷 응용 시범 선도구를 목표로 홍산은 사람 근본, 전역 감지, 폭넓은 인터넷과 지능, 자체 발전 스마트 마을로 지속적으로 건설하고 있다.

홍산은 각종 산업의 기초가 심후하다. 암웨이(중국)식물연구개발센터, 아태과학기술(亚太科技), 호젠과학기술(和晶科技), 모바이크(摩拜单车) 심남전로(深南电路), 등 50 여 개 사물인터넷 기업과 4 개의 세계 500 대 기업 및 9 개의 상장기업 본사 혹은 기구가 집결해 있다. 마을 기획이 발표된 약 1 년 동안 화웨이, 아리바바, 중전해강(中电海康), 지멘스중국모바일,

중국전신(中国电信) 등 기업들이 마을의 산업 배치와 전망에 주목하여 경쟁적으로 입주하였다.

전략적 포지션이 뛰어나고 위치가 탁월하며 자연과 인문적 저력이 심후하며 산업 기초가 견실하므로 “시티 클라우드 브레인”을 흥산에서 시험하는 것은 객관적인 건설 니즈에 더욱 적합할 뿐만 아니라 통일된 탐다운 설계와 데이터 규격을 통해 분리 실시의 난관을 근본적으로 극복할 수 있을 것으로 기대되고 있다. 동시에 중국 국내 스마트 시티가 보편적으로 대도시에서 시작되는 관성적 사고를 뛰어넘어 완전히 새로운 사고와 방법을 제공한다.

다. 비봉: 강지생혜(强知生慧), 시티 클라우드 브레인의 탐다운 설계

“시티 클라우드 브레인 계획”은 개방, 포용, 협력, 공유의 현대 도시 경영 이념을 관철하며, 일과 혁신적 의미를 지닌 스마트 시티 응용 시범을 만들었으며 도시 자원을 최대로 스마트하게 개발할 수 있도록 하며, 최대의 편리함과 유효성을 지닌 도시 서비스를 지향할 수 있게 한다. 도시 클라우드 브레인은 먼저 신사상의 탄생을 고취하고, 신 비즈니스 모델 실천을 결합하며, 신기술 응용을 지원하고, 신산업 성장을 육성하는 개방적이고 창의적인 플랫폼과 데이터 공유 환경을 형성시킬 것이며, 사물인터넷을 필두로 신세대 정보 기술의 기능화, 제품화, 상업화의 실험실이 될 것이다.

1. 시티 클라우드 브레인의 의미

“클라우드 컴퓨팅, 사물인터넷, 모바일 인터넷, 빅데이터,

시티 클라우드 브레인 계획 백서

스마트시티” 등 신세대 정보 기술을 통해 사물인터넷으로 감각을 부여하고, 빅데이터로 정보를 부여하며, 클라우드 컴퓨팅으로 생각을 부여하고, 가치관의 정신을 부여하여 “시티 클라우드 브레인”을 구축한다. “시티 클라우드 브레인”은 또한 통일된 비봉플랫폼(飞凤平台)으로 감지, 통신, 데이터, 플랫폼, 응용 등 각 계층 간의 긴밀한 연관과 협력을 통해 사람과 물건이 사회화 소통과 상호 작용, 분업 협동을 조직하여 도시의 민생, 정무, 산업 등의 사무에 대한 자각적인 감지, 처리, 분석, 집행을 실현하여 사람과 도시, 사람과 사회, 사람과 자원, 사람과 환경, 사람과 미래의 관계를 재구성한다. 클라우드의 독립적인 사고와 점진적인 발전 그리고 끊임없는 진화 능력을 토대로 도시 스마트의 지속적인 제고를 추진한다.

2. 시티 클라우드 브레인의 프레임

시티 클라우드 브레인의 핵심 기능은 통일된 비봉 사물인터넷 플랫폼에 의존한다.

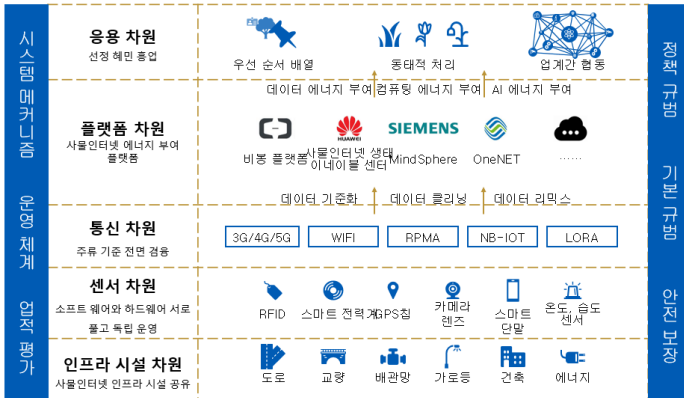


그림 2 시티 클라우드 브레인의 전체 프레임

비봉 플랫폼은 감지, 통신, 데이터, 플랫폼, 응용 등 5 개의 차원으로 구성되며 사물인터넷, 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅 등

정보 기술을 이용하여 사람 근본 등의 가치 취향과 융합하여 클라우드 브레인에게 감각, 정보, 생각, 정신을 부여하는 것이며, 궁극적으로 이를 통해 전면적인 감지, 광대역 인터넷, 융합 응용, 안전과 통제 가능한 클라우드 브레인을 형성하는 것이다.

“감지 차원”은 칩, 카메라, RFID, 센서, 바코드, 리모트 측정과 감지 등 폭넓은 사물인터넷 인프라를 통해 도시에서 사람과 물건 간의 식별, 포지션, 정보 수집, 감측, 통제 등에 대한 전면적인 감지와 데이터화 묘사를 실현하며, 이는 또한 클라우드 브레인 데이터에 대해 혈액과 같은 중요한 근원이므로 지속적으로 혈액을 생성하고 각종 정보를 즉시 제공한다.

“통신 차원”은 NB-IoT, LoRa, 4G, WiFi 등과 같은 주류의 국제적인 각종 통신 기술과 융합하여 편리하고 안정적이며 강력한 인터넷 통신 인프라 시설을 형성하여 전체 도시를 커버한다. 또한 정보 전송, 상호 작용의 기초로 클라우드 브레인에 유력한 통신 인터넷 지원을 제공한다.

“데이터 차원”은 정부, 기업, 개인의 각종 데이터를 저장하고 있는 클라우드 데이터 자원의 풀로써 데이터 분석과 많은 응용 자원의 기초이다.

“플랫폼 차원”은 클라우드 브레인의 가장 핵심적인 스마트 플랫폼이며, 데이터 가치를 발굴하는 “채광장”이다. 데이터 차원의 대량 데이터 비교, 분석, 정합과 가시화된 디스플레이를 통해 플랫폼 사용자가 데이터를 처리하고 융합 관리의 니즈를 충족시키는데 도움을 주며, 동시에 공동 프레임을 기초로 각 부속 시스템과 응용 개발을 지원한다.

“응용 차원”은 사회 공중, 기업, 정부 부문 등 직접적인 사용에 대한 구체적 응용과 서비스가 집중되어 있으며, 도시

시티 클라우드 브레인 계획 백서

스마트화 운영과 고효율의 사회 관리, 보다 양호한 기업 경영을 직접적으로 촉진한다. 플랫폼 차원과 데이터 차원의 자원, 컴퓨팅 능력의 지원으로 많은 응용 개발 기업들이 이곳에 모여 정부, 기업과 개인에게 맞춤형의 정교한 서비스를 제공하고 있다.

3. 도시 클라우드 브레인이 제공하는 능력

도시를 살아 있는 생명체에 비유하면, 사물인터넷과 관련 기술의 응용은 도시에게 감각 기관을 부여하여 소리, 이미지, 위치, 온도, 화학 성분 등의 정보를 감지할 수 있고, 각종 인터넷 통신 시설은 인체의 신경 시스템과 같이 감각을 통해 정보를 취득하여 신경 계통에 의존하여 전송한다. 또한 클라우드 컴퓨팅은 신경 중추로 감각이 취득한 정보를 신경 계통을 통해 신경 중추로 집중하며, 빅데이터는 이 모든 것을 운영할 수 있도록 하는 뇌의 핵심으로써 관련 정보는 마지막으로 모두 뇌에 집중되어 관련 데이터와 정보를 정합하고, 발굴, 판단, 결정을 통해 최종적으로 도시 생명체의 모든 행동을 조절하는 것이다.

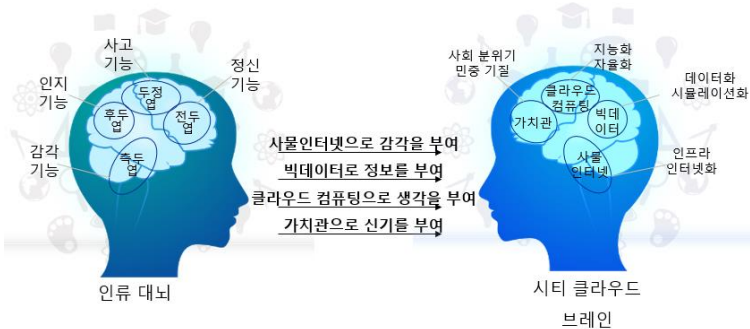


그림 3 시티 클라우드 브레인의 “4 개 부여” 모델

사물인터넷으로 감각 부여. 시티 클라우드 브레인은 감각이 우선이며, 사물인터넷은 시티 클라우드 브레인에 감각 신경 계통을 부여하며, 전체 시티 클라우드 브레인에서 니즈 총량이 가장 크고

기본적인 부분으로 끊임없이 시티 클라우드 브레인에 데이터를 전송한다. 많은 센서에 의해 구성되는 감지 차원은 도시의 눈, 귀, 코, 혀 및 전신에 해당하며, 스마트 시대 시티 클라우드 브레인의 기초로써 사물인터넷 기술은 도시의 물리적인 크고 작은 사물, 경제 시스템에서 각 부분을 정보화한다. 통신 차원은 신경 네트워크와 같이 해당 정보들을 전달한다.

빅데이터로 정보 부여. 시티 클라우드 브레인은 데이터 자원을 필요로 하며, 빅데이터 시스템은 시티 클라우드 브레인의 핵심이다. 사물인터넷 감각 신경 계통을 통해 도시 운영 측면의 데이터를 광범위하게 획득하고, 정부와 사회의 기존 데이터 자원을 융합하며, 과학적인 결정과 정교한 관리의 조건을 제공한다. 클라우드 브레인의 데이터는 도시 운영의 모든 측면을 전면적으로 묘사하고 세부적인 도시의 각 측면을 보여주어 정확하게 전체 도시를 반영할 수 있다. 또한 클라우드 브레인의 “핵심”은 원시 데이터에 대한 일부 개조와 최적화 진행을 통해 데이터 형태, 구조와 내용을 후속적인 데이터의 분석과 응용의 니즈에 더욱 가깝게 만들 수 있다. 데이터 클리닝, 데이터 업그레이드, 비구조적인 데이터의 구조화를 통해 데이터를 보다 질서정연하게 만들어 후속적인 가치 발굴 업무를 더욱 양호하게 지원할 수 있다.

클라우드 컴퓨팅으로 생각 부여. 시티 클라우드 브레인은 컴퓨팅을 핵심으로 하며, 클라우드 컴퓨팅은 시티 클라우드 브레인의 중추 신경 계통으로 도시 각 사무에 대한 집중적인 컴퓨팅을 담당한다. 마을의 플랫폼 차원은 클라우드 브레인의 탑다운 프레임의 핵심으로 강력한 컴퓨팅 능력을 통해 마을에 사고 기능을 부여하며, 구체적인 응용 기능의 실현을 지원한다. 플랫폼은 니즈에 따라 변화하는 동태적이고 신축적인 기능을

■ 시티 클라우드 브레인 계획 백서

보유하고 있어 효과적으로 자원을 분리, 조절, 정합할 수 있으며, 니즈에 따라 합리적으로 분배하고 계산하며 자원을 저장하여 최적화된 효능 비율을 실현한다.

가치관으로 정신 부여. 시티 클라우드 브레인은 창의, 협조, 그린, 개방, 공유의 발전 이념을 계승하며 산업, 도시, 사람, 문화 등 4개 측면의 융합에 전력을 다한다.

시티 클라우드 브레인, 사람 근본: 신기술은 도시 업무에 크게 기여하지만 시티 클라우드 브레인을 건설한 최초의 소망은 사람의 생산, 생활을 개선하기 위한 것이다. 시티 클라우드 브레인의 감각, 정보, 생각은 모두 “사람이 근본”이라는 최고의 정신적 가이드에 따라 전개되는 서비스형 클라우드 브레인으로 인정미가 넘치는 클라우드 브레인이다.

시티 클라우드 브레인, 보편적 인터넷: 실제적인 세계와 직면한 감지와 상호작용을 목적으로 단체 속성, 사회 속성을 핵심으로 하며, 주목하는 것은 데이터가 아닌 사건이다. 스마트화와 네트워크화를 토대로 건설되며, 물리와 정보의 심층적 융합에 도달하여 실제 세계의 주동적이고 조직적인 관리를 실현한다.

시티 클라우드 브레인, 진화 지속: 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅, 인공 지능 등의 기술이 융합된 시티 클라우드 브레인은 자체 학습, 자체 통제, 자체 진화가 가능하다. 클라우드 브레인의 지능 산법은 다수의 하위 시스템 기능을 통해 자체 순환을 실현하며, 또한 외부 환경의 변화에 따라 자체 순환을 적절하게 수정한다.

4. 시티 클라우드 브레인의 응용

“감지 부여, 정보 부여, 생각 부여, 정신 부여”된 시티 클라우드 브레인은 강력한 에너지를 보유하고 거대한 잠재력을

지니고 있으며, 이러한 에너지의 방출과 잠재력 개발이 바로 다양한 응용의 집중 과정이다. 각 장면과 차원의 응용에 광범위하고 심층적으로 진행하여 정부 결정의 과학화, 사회 관리의 정확성, 공공 서비스의 효율화를 추진함으로써 기업 업무 조직 효율과 비즈니스 활동 능력을 제고하며, 우리 모든 사람의 업무와 생활 방식에 영향을 미친다.

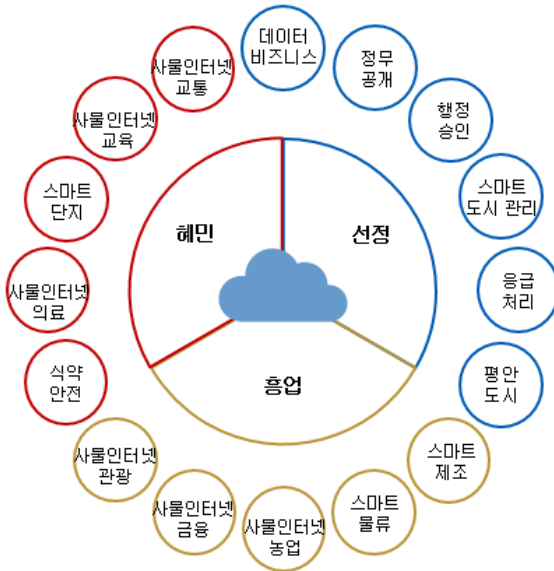


그림 4 시티 클라우드 브레인의 응용 개발

라. 도약: 차원별 추진, 시티 클라우드 브레인의 시행 방법

사람 근본의 핵심 이념을 굳게 견지하고 통합 기획을 통해 정부와 기업 각 당사자의 힘을 단결시키며, “시티 클라우드 브레인”의 실시는 “기초 다지기”, “통용”, “공유”, “진화” 등 4

■ 시티 클라우드 브레인 계획 백서

단계로 나뉘어 있다. 해당 4 단계 건설은 시티 클라우드 브레인의 감지 차원, 통신 차원, 데이터 차원, 플랫폼 차원으로 응용 차원은 능력에 대해 상호 협조, 지원 및 진보하는 것이다. 구체적인 집행 측면으로는 시간적 추진에 따라 각 단계별로 각기 다른 중점 포인트가 존재한다.

1. 시티 클라우드 브레인의 실시 단계

1) 기초 다지기 단계

기초 다지기 단계에서는 인프라 건설을 강화하고 클라우드 브레인 프레임을 구축한다.

센서군 구축: 환경 보호, 도시 관리, 치안, 교통, 교육, 건강 등을 확정된 초기 시범 프로젝트에 우선 프로젝트에서 언급된 스마트 교통 센서군, 스마트 생태 센서군, 스마트 에너지 센서군, 스마트 농업 센서군, 공공 서비스 센서군을 설치 및 건설하며, 동시에 현지 기업에 대한 조사와 소통을 전개하여 인프라 시공과 센서 차원의 건설을 동시에 구축한다.

통신망 강화: 국제적인 주류 기술을 종합적으로 고찰하고 다양화, 개방과 자유, 포용적 설계 이념을 토대로 통일적인 건설과 운영 및 시행의 사고로 2G/3G/4G, WiFi/ZigBee, BT/RFID 등 기존 기술과 NB-IoT, LoRa, RPMA 등의 신형 LPWAN 기술의 장점을 종합하여 마을을 전면적으로 커버하는 통신망을 구축한다.

플랫폼 차원 구축: 통일되고 유력한 스마트 플랫폼을 건설하고 권한 센터, 데이터 발굴과 안전 통제 역할을 하나로 집중하며, 공통성을 지닌 플랫폼으로 풍부한 응용 부분의 집합에게 지원 서비스를 제공한다. 점진적인 방식의 진화 건설 설계 생각으로 플랫폼을 두 단계로 나누며, I 기에는 시스템 능력 모듈의 구축에 집중하고, II 기에는 작업 프로세스 형성과 응용 개발에

집중한다. 접속 모듈 기준화, 규범화 협의, 자질 인증 체계 등 데이터 기준을 명확하게 만들어 플랫폼의 데이터 기준화에 대한 기술적 지원을 제공하며, 하드웨어의 접속을 가이드한다.

2) 융통 단계

먼저 정부 데이터로 테스트하고 정부 내부의 정보 개방과 상호 연결을 목표로 하며, 부분의 제한과 시스템 장애를 극복하여 데이터 융통 협력의 새로운 응용 모델을 탐색한다.

정부 주도로 자원 집중. 빅데이터 자원 관리 센터를 건설하고 데이터 자원 정리팀과 TF 를 설립하여 관련 업무의 전개를 보장한다.

인구, 법인, 지리, 신용과 거시 경제 등 5 대 기초 베이스로에서부터 정부 데이터 자원을 집중한다. 데이터 원천 기준과 수집 매커니즘을 규범화하고, 하나의 데이터가 원천이므로 정보의 정확성과 완전성을 보장하며, 이를 통해 중복 수집을 피하고 또한 실시에 대해 업데이트할 수 있다. 점진적으로 환경 보호, 금융, 도시 관리, 치안, 교통, 교육, 건강 등 부분의 베이스로 확장하여 더 많은 데이터베이스 분류를 진행한다.

정보 안전 관리 제도를 제정하여 정부 업무 정보 자원의 안전 관리를 강화한다.

매커니즘을 탐색하여 융통을 규범화하고, 기준 지도 데이터의 융통과 사용을 명확하게 한다.

데이터 마스킹 업무 방법을 제정하여 정부 데이터의 마스킹(masking) 원칙, 적용 범위, 마스킹 과정과 마스킹 방법을 명확히 정의하며, 데이터 마스킹 업무의 진행을 지도한다.

정부 데이터 자원의 집중 기준을 편제하고 지속적으로 보완하며, 각 데이터베이스의 데이터 원천, 데이터 기준에 대한

■ 시티 클라우드 브레인 계획 백서

명확한 조작 기준을 수립하며 데이터 수집과 제출 행동을 규범화한다.

정부 업무 정보 자원 목록을 편제하고 지속적으로 보완하며, 각 공공 데이터에 대해 예민성과 중요성 2 개 차원으로 등급을 나누고 데이터 자원 개방의 의거 기준을 수립한다.

3) 공유 단계

정부 탐색 경험을 촉진하여 인프라, 데이터 플랫폼을 통한 다차원적 공유를 추진하며, 사회 참여를 이끌고 활발한 생태계를 형성한다.

인프라 시설 공유

전통적인 하드웨어와 소프트웨어가 일체화된 모델을 변화시켜 수직 프로젝트 입안 모델에서부터 인프라 시설의 재이용 입안 모델로 변화시키며, 변동이 큰 소프트웨어 부분과 상대적으로 고정적인 하드웨어 부분을 이완시켜 창업자에게 더 넓은 공간을 제공한다.

도로, 교량 등 건축물과 가로등 등과 같은 도시 인프라 시설, 통신 선로, 센서 설비와 서비스 단말 등 인프라 건설의 공유를 지원한다. 관련 법률의 테스트 무대를 통한 최대의 성과를 거두어 법률로써 인프라 시설 특히 정보 인프라 시설의 건설과 보호를 규범화 한다.

데이터 공유

데이터 공유는 데이터 거래를 통해 실현한다. 사물인터넷 데이터 거래 센터를 건설하고 정부가 라이선스를 부여하며, 법률적 보호를 받고 사회에 보완된 데이터 거래, 결산, 교부, 안전 보장, 데이터 자산 관리와 융자 등 종합 서비스를 제공하여 데이터의 유통을 촉진한다.

관련된 기존 규범의 지시를 따르며 광범위하게 기업 데이터 등의 사적 데이터를 공공 시스템에 귀납시켜 데이터의 공유 협력을 확대하며, 빅데이터의 정치, 상업, 민간 용도의 가치를 심층적으로 발굴한다.

플랫폼 공유

공유 비봉 플랫폼은 개발자가 입주하여 평가하고 플랫폼 개발 및 관리를 격려하며, 장기적인 운영 지원과 시장 서비스를 제공하고 플랫폼 생태계를 활성화시킨다.

IaaS, PaaS, DaaS, SaaS 가 일체화된 자원풀을 건설하고 안전, 고효율, 탄력성, 확대 가능한 개방적 클라우드 컴퓨팅 센터를 형성하며, 기업에게 인프라 시설을 제공하고 소프트웨어, 정보 안전, 운영 보장 등의 서비스를 지원하여 클라우드 브레인의 개발자에게 도움을 제공한다.

4) 진화 단계

응용의 풍부한 집중에 따라 인공지능 기술을 강화하고 클라우드 브레인 진화를 인도한다. 각종 상황을 시뮬레이션하고 산법 모델을 구축하며 지속적으로 업데이트하여 최종적으로 각 영역별로 세분화된 “클라우드 브레인”을 배양한다.

클라우드 브레인이 탑재된 홍산 사물인터넷 마을은 시티 클라우드 브레인의 선행 시험장이다. 클라우드 브레인은 마을 범위에서 성숙된 응용과 원활한 운영 그리고 클라우드 브레인 능력의 지속적인 제고에 따라 작은 것에서부터 시작하여 점차 확대하는 건설 이념을 실천하여 클라우드 브레인 능력을 더욱 큰 범위로 산출(output)한다.

2. 클라우드 브레인 시행의 보장 매커니즘

클라우드 브레인 각 단계 업무의 질서적인 전개에 따라

■ 시티 클라우드 브레인 계획 백서

신오구는 시티 클라우드 브레인 계획 지도팀의 주도하에 협동적인 전략 체계로 업무를 시작한다. 또한 법률의 보장으로 클라우드 브레인의 시행을 보호하며, 실제적인 창의로 클라우드 브레인의 응용을 풍부하게 한다.

1) 협동적 전략 체계

지도팀: 신오구 인민정부는 높은 수준의 팀 구성원으로 시티 클라우드 브레인 계획 지도팀을 구성하여 관련 업무의 전개를 지도한다. 지도팀에 구의 주요 지도자가 직접 참여하며 구성원으로 각 기능 단지의 위원회, 마을 관리 사무실, 구의 기관 부문이 포함된다.

하나의 사무실, 하나의 센터, 하나의 기업, 하나의 스마트 베이스

상설 기구: 시티 클라우드 브레인 계획 지도팀 사무실이며 시티 클라우드 브레인 계획 지도팀의 상설 기구이다. 지도팀은 정기적으로 회의를 개최하여 전체를 계획하고, 회의의 결정, 일상 사무는 지도팀 사무실에서 책임지고 시행을 추진하며 관리를 조절하고 보안을 촉진한다.

자원 보장: 빅데이터 자원관리센터이며 데이터 선행의 이념을 실천하여 빅데이터 자원관리센터는 데이터 저장, 처리, 유통 업무를 집중적으로 관리한다. 또한 공공 정보 자원의 수집, 관리, 유통, 개방, 응용 등에 대한 기준 규범을 조직하여 제정하고, 공공 정보 자원의 정합을 지도하며 안전 관리 방어 체계를 건설하여 데이터 자원의 보호를 강화한다.

시장 운영: 강소스마트신오정보과학기술유한공사(江苏智慧新吴信息科技有限公司)는 응용 도입에서부터 투자 유지, 플랫폼 운영 등 측면의 인도와 시범을 통해 비봉 플랫폼의 건설과

운영 업무를 담당한다. 현재 전체 구역의 인구, 거시 경제, 도시 공간 지리 정보, 지명 주소 정보 등의 데이터베이스 프로젝트 건설을 이미 협력을 통해 완료했으며, 또한 자원의 고도 집중과 공유를 적극적으로 탐색하고 있다.

결정 자원: 사물인터넷 마을 건설 발전의 싱크탱크이며, 구성원은 총 30여 명으로 중국공정원, 국가정보화전문기자문위원회 등의 전문 기구, WSN 그룹(感知集团), 지멘스, 화웨이, 아리운(阿里云) 등의 리더 기업, 청화대학교, 중국인민대학교, 동남대학교 등의 대학들이 참여하고 있으며 수시로 클라우드 브레인의 건설에 대한 대책과 건의를 제공하고 방향을 지적하여 발전을 이끌고 있다.

수석정보주관(CIO): 2009년 최초로 우시시 CIO 제도를 창조했으며, 효과가 뛰어난 정보화 체계 매커니즘 창의로 스마트 우시의 장기적 발전을 보장한다. 해당 제도는 시티 클라우드 브레인 건설에 지속적으로 사용될 것이며, CIO 팀은 시티 클라우드 브레인의 기초, 융통, 공유 각 단계의 추진 역량을 조성할 것이다. 또한 현지 구역, 본 시스템, 현지 부문의 클라우드 브레인의 관련 업무의 구체적인 대책, 기획, 조직, 실시자는 직접 현지 지역과 현지 부문 행정의 주요 리더가 책임을 진다.

입법 탐색: 니즈를 지향하며, 실제적인 문제 해결을 기준으로 우시시 입법을 추진하고 도시 인프라 시설의 공유, 데이터 자원의 거래, 기준 체계 건설 등의 사항을 규범하고, 신오구에서부터 선행적으로 테스트한다. 데이터의 집중과 융통을 인도하고 인프라 시설, 데이터, 플랫폼의 개방을 규범하고 클라우드 브레인의 시행을 보장한다.

기획적 지도: 도시 클라우드 브레인 건설에 대한 진일보한

■ 시티 클라우드 브레인 계획 백서

지원을 위해 또한 <사물인터넷을 필두로 하는 신세대 정보 기술 산업의 “비봉”행동 계획에 대한 신속한 발전 추진>을 공표하고, 소프트웨어와 하드웨어 인프라 시설 플랫폼 건설을 지속적으로 추진하며, 공용성 인프라 시설과 데이터 자원의 개방과 공유를 신속해서 발전시켜 “시티 클라우드 브레인”을 도시 관리와 민생 서비스 영역에서 지속적으로 응용한다.

정책 시행: <우시 첨단단지(신오구) 과학기술 창의 창업 정책 시행 세칙> 등 다수의 정책 문서가 이미 출범되었으며, 기업 “3 기” 분류 모델을 처음 창조하여 다양한 기업에게 정확하게 지원을 제공하고 있다. 다수의 산업전환 자금을 설립하여 강소 사물인터넷 인재 클라우드 빅데이터 플랫폼 시험장을 이용하여 사물인터넷 인재 데이터베이스를 설립하고, 이를 통해 양호한 정책적 환경을 제공한다.

3) 실제적 창의 실천

클라우드 브레인 건설의 중요한 시행 조력의 하나는 특히, 홍산에서 세계 사물인터넷 기술 응용 경기를 개최하여 사물인터넷 기업과 창업자들이 최신 기술과 우수한 제품을 전시하도록 지원하고 도와주는 것이다.

“기술 방안”과 “기술 응용” 두 개의 대분류로 나뉘어 있으며, 전자는 광범위한 기술 첨단성과 창의성을 지닌 작품을 모집하고 후자는 실제적 응용 방식을 이용한 전개로써 양어장, 농경지, 대평 천막, 기석박물관, 국가 습지 공원 등 다양한 응용 환경을 제공한다.

마. 비상: 백화제방, 시티 클라우드 브레인의 다차원적 응용

“정부 주도, 시장 운영”의 원칙을 따라 적극적이고 다양한 사회 참여를 요청하며, 시티 클라우드 브레인이 각 차원의 응용을 공동 개발하여 “스마트 시티”를 함께 건설한다. 현재 홍산은 선정(善政), 혜민(惠民), 흥업(兴业) 등 3 개 차원에서 소규모 범위로 이미 테스트를 진행하고 있으며, 클라우드 브레인의 일부로써 먼저 탐색을 시작하였다.

1. 클라우드 브레인 선정

시티 클라우드 브레인을 기반으로 신오구는 정무 관리, 도시 통제, 거주민 서비스 등 다차원에 걸친 지속적인 탐색을 진행하며, 클라우드 브레인의 지능 분석과 자체 결정 기능을 발휘하여 시티 스마트 관리를 실현하며, 지역사회 자치를 돕고 자원 효율화 응용을 추진한다.

정무 관리: 신오구 동태적 관리 플랫폼의 성공적 검증과 초기 성과를 참고하여 전자 정무 플랫폼을 보완한다. 각 급과 각 정부 부분의 규정 제도, 업무 프로세스, 공문 양식 등을 토대로 설계된 전자 정부 클라우드가 구역 내 각 부분의 연결을 실현하며, 공무원 간의 상호 소통, 연합 사무 처리, 자원 공유를 추진하여 규율 검사와 민중 감독에 편리를 제공한다.

전자 정부 플랫폼은 구역 공무원의 업무, 소통, 학습의 통일된 행정 사무 플랫폼으로써 공무원의 행동 빅데이터를 기록하고 있고, 각 급 기관과 단위에게 최적화 방안을 푸시할 수 있으며, 업무 프로세스 재구성에 도움을 제공할 수 있어 부문과 직원의 업무 효율을 제고할 수 있으며, 정부 관리 능력과 관리 체계 현대화 과정을 추진할 수 있다.

■ 시티 클라우드 브레인 계획 백서

도시 통제: 경찰 업무를 예로 들면, 감시카메라 등 감지 인프라를 토대로 입체적인 통제네트워크를 구성하여 경찰에게 실시간 데이터를 제공하며, 사회 관리의 동태적 측면을 전면적으로 반영한다. 방공네트워크 데이터에 의해 구축된 범죄 예측 모델은 우범지역과 범죄가 자주 발생하는 곳의 범죄를 정확하게 척결할 수 있다. 사건이 돌발할 경우, 근무 배치센터의 배치원은 단독으로 경찰에게 명령을 내려 현장에 출동시킬 수 있으며, 실시간으로 사건의 전개를 추적하여 핵심 요소를 신속하게 포착하여 용의자의 범위를 확정할 수 있다.

거주민 서비스: “원스톱” 정무 민원실을 만들고 종합 정무 서비스 창구를 정합하여 하나의 창구로 거주민과 기업의 모든 니즈를 접수하며, 하나의 네트워크로 각 채널의 사항을 모두 처리한다. 민원실의 서비스 데이터를 토대로 사무 처리 프로세스를 최적화하고 업무 효율을 제고한다. 예를 들면, 시간 순서를 이용한 기술적 분석 모델을 통해 미래 일정 기간의 업무 처리 니즈를 예측하고, 사전에 피크타임을 위한 조치를 취하는 것이다. 멀티 영역, 채널의 종합 분석을 통해 민중의 서비스 니즈를 발굴하고 공중 체험과 만족도 제고를 핵심으로 삼아 자원 배치의 최적화를 지속적으로 추진하며, 서비스 내용을 다양화하고 개성적인 서비스를 푸시하여 정부 서비스 이념과 방식의 전환을 추진한다.

2. 클라우드 헤민

신오구는 교육, 교통, 의료 등 여러 영역에서 사물인터넷 기술 응용을 탐구하여 풍성한 성과를 거두었다. 미래에는 시티 클라우드 브레인의 민생 차원의 응용 개발과 협력하여 갈수록 증가하는 민중의 개성적이고 다양한 니즈를 충족시킬 것이며, 거주민들의 생활 수준을 제고할 것이다.

사물인터넷 교육: 신오구는 클라우드 브레인에 의한 사물인터넷 학교를 건설할 것이다. 각 급 학교를 커버하는 네트워크 교육 환경, 우월한 데이터 교육 자원베이스의 유력한 지원과 광범위한 사물인터넷 설비를 통해 교육의 품질과 관리 효율을 제고하고 교육 자원의 균형을 추진한다.

구역 내 다수의 기업들이 사물인터넷 학교를 지원한다. Fclassroom 은 산법과 대량 데이터 훈련을 토대로 하는 자가 적응 공부 엔진 “Fclassroom EI(education intelligence 교육 지능)”은 학생들의 개성화 공부의 조력자가 될 것이다. 우시범태과학기술유한공사 (无锡泛太科技有限公司)는 학교에 사물인터넷 교육 실천 기지와 자체 보유한 지적재산권의 교재를 제공할 계획이다.

사물인터넷 교통: 신오구는 클라우드 브레인에 의한 종합 운송 관리와 서비스 시스템을 건설하고, 교통 운송 데이터에 대한 실시간 수집, 전환, 처리, 저장과 발굴을 통해 교통 운송 시스템의 효율을 제고한다.

신오구의 사물인터넷 교통 기업은 또한 특정 상황에서의 교통 운송 응용을 후속적으로 개발할 것이며, 모바일은 “GPS+스마트 로크”를 통해 고정된 보관 장소가 없는 모델을 사용하여 거주민들에게 편리한 공유 자전거 사용 체험을 제공한다. 강소대운정보과학기술유한공사 (江苏大运信息科技股份有限公司)는 중국 최초로 “터미널 운행 순서 스마트 방송과 진출입 감독 관리 시스템”을 만들고 2014 년부터 우시 터미널에 RFID 리더를 설치하여 원거리에서 진출입 버스의 전자 라벨 정보를 읽어 자동으로 검사, 방송, 도착 알림, 주차 자리 배치 등의 업무를 진행하고 있으며 현재까지 원활하게 운영되고 있다.

■ 시티 클라우드 브레인 계획 백서

사물인터넷 의료: 신오구는 클라우드 브레인을 의한 사물인터넷 병원을 건설할 것이며, 클라우드 브레인을 의료 영역에서의 응용의 집중적인 표현이다. 데이터화 중심으로 된 서비스 모델을 구축하여 자주적인 관리를 실현한다. 장기적으로 각종 인체 핵심 데이터를 정확하게 수입하고, 데이터 모델을 구축하며, 모든 환자에게 맞춤형 서비스를 제공해 주는 것이다. 의료 응급은 정보의 부족함으로 지연되거나 오진하거나 더 이상 없을 것이다. 약품 관리도 엄격하게 보완할 것이다.

환자의 가족 병력, 기존 병력, 검사 결과, 치료 기록, 약물 알레르기 등 전가 건강 문서로 기록하고 있다. 의사는 플랫폼을 의해 즉시 환자의 전방위 정보를 찾을 수 있으며, 신속하고 정확하게 맞춤형 의료 서비스 방안을 제공할 수 있는 것이다.

지역 내 강소만다라소프트웨어유한공사는 이미 스마트 병원의 탐색을 통해 앞서 가고 있으며, 회사는 “사물인터넷의 상호작용을 기초로 거주민에게 건강 관리 서비스 제공”을 제시하였다. 사물인터넷 스마트 건강 서비스 시스템 설립을 통해 의료 데이터, 건강 문서, 사물인터넷 감측 데이터의 안전한 공유와 조회를 실현하여 현재 전 중국 500 여 개 대중형 의료 기구와 부문에 서비스를 제공하고 있으며, 중국 내 전자 병력과 지역 의료 데이터 센터 시장에서 주도적 지위를 차지하고 있다.

Baynexus(无锡识凌科技有限公司)는 RFID 에 기반한 사물인터넷 의료 연구에 전력으로 다하고 있으며 “RFID 병원 스마트 간호 시스템”을 구축하였다. 리스트슬링, 손에 쥐는 단말기, 사물인터넷 약물장 등의 설비를 통해 환자에 대한 정확한 식별, 간호 데이터 수집, 조작 확인 등을 자동 기록하고 클라우드 컴퓨팅 플랫폼에 의해 병원과 환자의 연동을 실현한다. 2013 년부터 Baynexus 는

우시시 제 3 인민병원과 함께 “감지 의료” 응용 시범 프로그램을 구축했으며, “RFID 병원 스마트 간호 시스템”을 응용하고 있다.

또한 글로벌 생물제약의 선두 기업인 아스트라제네카 역시 적극적으로 탐색을 진행하고 있으며, 아스트라제네카는 사물인터넷과 결합하여 환자를 중심으로 전체 질병의 경과 관리를 실시하고 있다. 즉, 빅데이터 분석을 토대로 병의 원인에 따라 적합한 병원을 선택할 수 있도록 하고, 긴급 환자에게 그린 통로를 제공하여 가장 먼저 수술을 받을 수 있도록 하며, 퇴원 후에는 스마트 설비를 통해 환자의 신체 기능 상태를 추적한다. 이는 우선적으로 흥산 사물인터넷 마을의 신서병원(新瑞医院)에서 시행되고 있으며 향후 점에서부터 면으로까지 확대하여 우시는 건강 사물인터넷 응용 영역의 기능과 수준을 제고할 것이다.

3. 클라우드 업종의 발전

시티 클라우드 브레인은 경제 성장 방식의 변화를 가속시키는 유력한 방법이다. 클라우드 브레인의 지원을 통해 금융, 여행, 스포츠 등 업계의 중소기업이 신기술 사용 조건이 낮아져 정보화 개조 과정을 가속화하여 새로운 경제 형식이 출현하게 될 것이다.

사물인터넷 금융: 사물인터넷을 대표하는 신세대 정보 기술은 물류, 정보, 자금 종류에 대한 일체화를 가능하게 만들었다. 사람이 핵심인 주관적 금융을 사물이 핵심인 객관적 금융으로 변화시키며, 금융업계는 제품 서비스, 업무 프로세스, 업무 개척과 리스크 통제 등의 측면에서 보다 안전하고, 투명하며, 편리하고 완활하며, 즉시적인 사물인터넷 금융의 새로운 수준에 도달할 수 있다.

WSN 그룹은 객관 금융 신용의 선행자로서 비교적 이른 시기인 2014년 7월, 평안은행과 공동으로 자동차 저당 관리 시스템을 출범하고 “가상 울타리”를 구축하였으며, 실시간 집중적으로 저당

■ 시티 클라우드 브레인 계획 백서

자동차 자산을 감독 및 관리하고 있다. 또한 2015년 6월에는 철강재 무역과 관련한 사물인터넷 응용을 만들었으며, 현재 WSN 그룹은 중국 유일의 사물인터넷 금융 대중상품 교역 센터 자격을 갖춘 기업으로 자동차, 종이, 철강, 비철 금속 등 대중상품 교역을 연이어 시작하고 있다.

사물인터넷 관광: “사람 근본”의 서비스 이념을 토대로 클라우드 브레인의 개방 운영을 통해 홍산의 풍부한 관광 자원에 새로운 생기를 부여한다. 관광객들의 “먹거리, 숙소, 관광, 이동, 쇼핑, 오락” 등 각종 니즈를 심도 있게 만족시키며 여관, 관광지, 상인, 호텔 등 관광 활동 참여 측은 종합적인 서비스를 제공받을 수 있다.

사물인터넷 스포츠: 신오구의 스포츠와 사물인터넷에 대한 결합은 각 측면에서 중국에서 앞서 있다. 스마트 체육관, 스마트 착용 설비, 스마트 피트니스 등 많은 사물인터넷 시범 프로젝트가 전개하고 국가 스포츠 사물인터넷 기준 체계 연구에 참여하였으며, 검사 실험실을 건설하여 사물인터넷 스포츠 검측 업무를 전개하고 있다.

2015년, 우시시는 신오에 우시스마트스포츠산업단지를 승인했으며, 이는 중국 최초의 “사물인터넷+스포츠”를 특색으로 하는 산업단지로서 “스마트 스포츠 공중 창조 공간”을 만들었으며, 스마트 스포츠 단지는 당시 바로 강소성 스포츠 13차 5개년 계획에 포함되었다. 2016년 10월, 중국 스포츠총국 스포츠 과학연구소 소장 장량(张良)은 전략적 협력 제휴서를 체결하고 사물인터넷 기술의 스포츠 영역에 대한 응용과 산업화 발전을 공동으로 추진하고 또한 스마트 스포츠 산업단지를 공동으로 건설할 예정이다. 지금까지 단지에 입주한 기업은 35개에 이르며

스포츠 개발, 스포츠 경기, 스포츠 정보 서비스, 스포츠 회복 등 유형을 망라하며 연간생산가치는 억 위안을 초과한다.

스마트 스포츠 단지에서 우시시 피트타임 무역 회사(无锡市睿健时代贸易有限公司)가 피트 응용의 FitTime 개발측이다. 피트타임은 원거리 건강 관리 모델을 최초 개발했으며, 참여자는 핸드폰을 통해 앱에 등록하여 사물인터넷 신체 테스트 설비의 바코드만 스캔하면 체질 테스트를 진행할 수 있고, 그 결과 데이터는 자동으로 전문가 서비스 시스템에 전송되며 전문 피트니스 코치가 이를 근거로 “운동 처방”을 제공한다.

신오의 사물인터넷 스포츠 측면에서의 시도는 더 많은 “스포츠 달인”이 보다 과학적이고 효과적으로 훈련할 수 있도록 할 뿐만 아니라 많은 운동 장소에 대해 “무인 경비”을 실현하게 만들었다.

우시해운스포츠발전유한공사(无锡海韵体育发展有限公司)가 자체적으로 연구개발한 수영장 안전 사물인터넷 감측 시스템은 동시에 수온, 수탁도, PH 값과 잔류염소 등 4 종류의 마라미터를 감측할 수 있으며 또한 수질이 기준에 도달하지 못할 경우네는 마이크 처리 기기에 의해 자동으로 알람이 통보된다. 강소홍육정보과학기술발전유한공사

(江苏宏育信息科技发展有限公司)는 200 묘의 스마트 스포츠 공원을 시험적으로 개발할 예정이며, 이에는 스마트 스포츠 종합체, 아웃도어 스포츠 시설, 실내 스마트 스포츠 프로젝트, 피트니스 보도 등을 포함된다.

파. 봉명: 계승을 통한 미래 개척, 시티 클라우드 브레인의 전망

정보와 물리의 융합, 역동적이고 질풍노도와 같은 높은 기술 혁명 트렌드의 시대적 배경에 따라 지능, 그린, 광범위, 인터넷 특징을 하나의 사물인터넷이 글로벌을 변화시키고 있다. 꿈과 마을이 만나 천 년 동안 승계된 개척 정신을 담아 신기술, 신제품, 산업태, 신모델이 융합된 미래의 도시가 홍산에서부터 세계로 향해 나가고 있다.

사물인터넷은 사물과 사물의 소통 언어이며, 인류 사회의 조직 형식을 재구성하고 있으며 본래 침묵하던 것에 소리를 내게 만들고 많은 소원을 지닌 서로를 이해하게 만들며, 무한하고 거대한 것을 감지하게 만들고, 생명이 없는 것이 지혜를 얻도록 만든다. 도시는 하나의 제도이자 문화이며 또한 생활 방식이다. 인류가 습득한 과학기술의 제고에 맞는 많은 집들의 생활을 담고 있으며, 신세대의 홍산 사물인터넷 마을은 바로 이 양자의 오묘한 결합인 것이다.

신시대의 선두에 서서 사물인터넷 기술과 신형 도시 건설을 융합하며, 시티 클라우드 브레인은 전례를 찾아볼 수 없는 신형 사물로 미래 시티의 새로운 기관이다. 홍산은 탁월한 시험장으로 사물인터넷 기업의 에덴동산이다. 여기서 가장 미친 생각이 존중 받고, 가장 전위적인 시도가 이해 받으며, 가장 용감한 회사가 주목을 받는다. 우리가 이러한 시대에 태어나 시대를 이끌어 가고 있다는 것이 얼마나 행운인가. 그리고 포용적으로 사물을 연결하고 인재가 모이는 홍산은 또 얼마나 행운인가.

한 방울의 물이 바다가 될 수 없고, 나무 한 그루로 숲이 될

수 없다. 시티 클라우드 브레인의 지혜가 비록 뛰어나지만 홍산 사물인터넷 마을의 아름다운 매력을 위해서는 기업의 힘을 필요로 하며, 너와 내가 손잡고 함께 나가며 공동으로 실현해야 한다.

시티 클라우드 브레인은 홍산에 창의 응용 시험장을 설립하였다. 기초 인프라가 완비되었고 선진적이며, 크고 작은 다양한 센서가 광범위하게 설치되었고 통신 네트워크가 강력하고 안정적이며, 데이터 접속이 협조적이고 통일적으로 이는 사물인터넷에게 강력한 하드웨어 조건을 제공한다. 정부가 데이터 개방을 주도하고 데이터 융합에 대한 탐색이 중국에서 가장 앞서 있다. 거래 매커니즘 건설은 찬탄을 불러일으킬만하며, 데이터의 찬란한 금빛 가치가 점차 엿보이고 있으며, 풍부한 자원 지원을 제공하고 있다. 응용형 기업이 홍산 시험장에 위치하는 것은 우월한 인큐베일에 있는 것과 마찬가지로 기업이 소프트웨어와 하드웨어 자원의 영양분을 충분히 향유할 수 있으며, 후일에 대한 걱정없이 신형 사물인터넷 응용을 탐색하고 응용 제품을 전념하여 만들 수 있다.

시티 클라우드 브레인은 홍산에서 첨단 기술의 전환기를 구축하였다. 소프트웨어와 하드웨어의 족쇄를 벗어던진 선진적 이념으로 하드웨어 공유, 데이터 공유, 플랫폼 공유의 다차원적 공유 체계를 통해 활력이 가득한 홍산 사물인터넷 생태계가 기술 측면의 모든 진보를 갈망하고 있다. 산업, 학교, 연구의 입체적 융합과 우대 정책의 정확한 지원, 산업 기금의 적극적인 인도는 확실하게 기술적 창의를 응용으로 향하는 발걸음을 가속하고 있다. 기술형 기업은 홍산이 갈망하고 있기 때문에 보편적 중시와 투입(input)을 얻을 수 있으며, 이곳에서 기업은 정부의 다차원적 지원하에서 시장의 진실된 니즈에 맞춰 계속해서 난관을 극복하고

■ 시티 클라우드 브레인 계획 백서

기술의 한계를 용감하게 돌파하여 시대를 이끌어 갈 수 있을 것이다.

시티 클라우드 브레인은 홍산에 사물인터넷 기업의 큰 무대를 구축하였다. 중국 센서네트워크창의시험구의 특수 위치에 따른 사물인터넷 산업 10 년의 심층적인 경험에 의해 다년간 전 중국 스마트 시티 건설에 앞서 있다. 우시는 사물인터넷과 사물인터넷 경제에 매우 중요한 역할을 담당하고 있으며, 전세계의 주목을 받고 있다. 벤처 창업 기업의 우수한 성과는 여기서 최대의 평가를 받을 것이며, 성장 기업의 니즈는 여기서 가장 많은 주목을 받을 것이며, 지방 사물인터넷 기업은 플랫폼의 날개를 빌어 지역 발전의 보너스를 얻게될 것이다. 여기서 기업들은 어깨를 나란히 하고 손을 잡으며 자신의 장점을 발휘하여 세계를 주도하는 사물인터넷의 새로운 장을 공동으로 창조하게 될 것이다.



Add.: No. 28, Hefeng Road, Xinwu District, Wuxi, Jiangsu, China
E-Mail: bizwnd@wnd.gov.cn
Tel.: 0510-81890901 0510-68581726