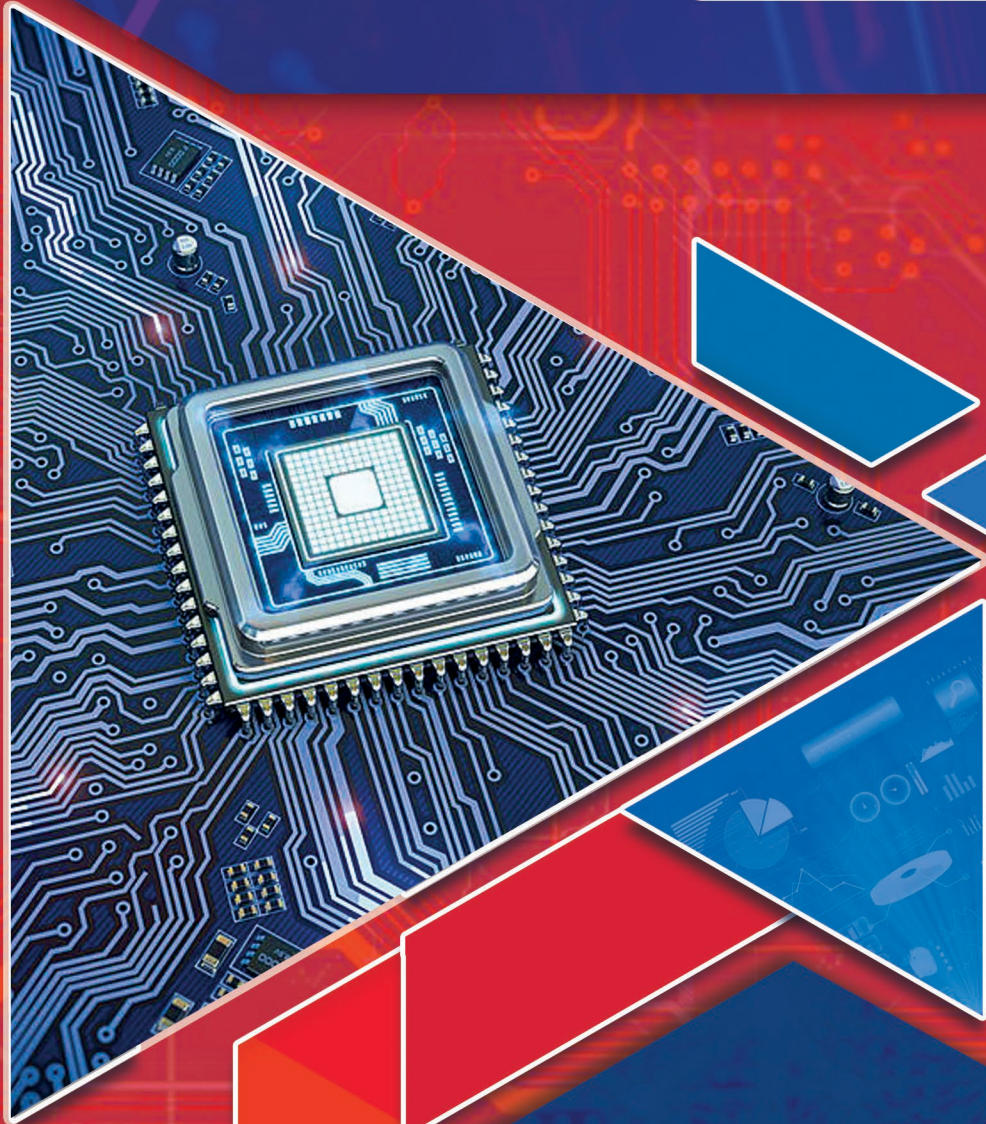




شرکت ریزتراشه نوین ساختار خازر
Khazar New Structure Microchip



شرکت صفا و فناوری صفا
Safa Science & Technology Co



۰۲۱-۸۸۹۵۵۱۷۲-۶



بلوار کشاورز، شماره ۱۴۶
ساختمان صفا، طبقه پنجم



www.safahightech.com



بسمه تعالی

محصولات و فناوری های ارائه شده در کاتالوگ حاضر حاصل تلاش سالها متخصصان فناوری های الکترونیک و هوش مصنوعی در کنار کارشناسان کشاورزی و آبیاری پروری و متخصصان حوزه ساختمان در شرکت ریز تراشه نوین ساختار خزر در زمینه هوشمند سازی سامانه های کشاورزی و باغداری، دامپروری و پرورش آبزیان، خانه و هتل می باشد. دانش این محصولات کاملاً بومی و بر اساس آخرین دستاوردهای علمی دنیا و همگام با توسعه جهانی فناوریهای هوش مصنوعی ارائه شده است. حضور یک تیم تحقیقاتی قوی از اساتید دانشگاه های معتبر کشور در کنار این محصولات در توسعه این فناوری ها، موجب پایداری و به روز بودن این محصولات شده است.

شرکت ریز تراشه نوین ساختار خزر در سال ۱۳۹۵ توسط جمعی از محققین و اساتید دانشگاه های معتبر با رویکرد توسعه فناوری های میکرو چیپ، میکرو الکترونیک و هوش مصنوعی تاسیس گردید و تا امروز موفق به تولید و ارائه فناوری و محصولات متعددی شده است. تمام این محصولات بر پایه فناوری های روز جهان بوده و عمدتاً دارای تأییدیه دانش بنیان می باشند. در سال ۱۴۰۰ بخشی از سهام این شرکت به هلدینگ علم و فناوری صفا واگذار گردید.

شرکت علم و فناوری صفا در سال ۱۳۹۹ در گروه صنعتی صفا با پشتوانه مدیریتی حدود ۶۳ سال که از بزرگترین تولید کنندگان لوله و مقاطع فولادی در کشور می باشد، با هدف خودکفائی در فناوری های نوین و گسترش زیر ساخت های بومی آن در کشور و جهت دهی محققان و نخبگان جوان در مرزهای علم و فناوری های محصول محور تاسیس گردید. این شرکت به عنوان یک هلدینگ فناوری اقدام به سرمایه گذاری در شرکت های مطرح کشور در زمینه های هوش مصنوعی و زیست فناوری نموده است.

شرکت ریز تراشه نوین ساختار خزر در نظر دارد تا با توسعه فناوری های هوش مصنوعی در حوزه های مختلف مورد نیاز کشور با ایجاد ارزش افزوده بالا برای تولید کنندگان محصولات مختلف، گام اساسی در تولید ثروت ملی مبتنی بر دانش را در کشور برداشته و منجر به توسعه پایدار صنایع و اشتغالزائی و رفاه مردم عزیز ایران گردد.

دکتر علی رضا نیک فرجام
مدیر عامل



۰۲۱ - ۸۸۹۵۱۷۲ - ۶



۰۲۱ - ۸۸۹۵۵۱۶۸



۵۱۸ - ۵۰۱

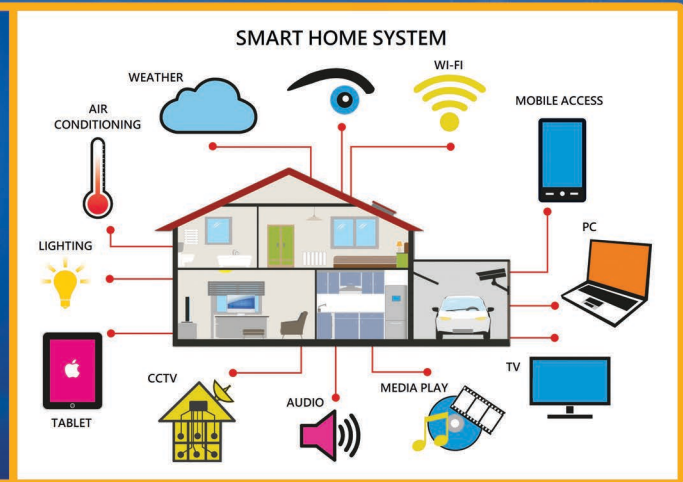


۰۹۱۲۸۸۸۹۴۲۴



nikfarjam@safahightech.com

خانه هوشمند به خانه‌ای گفته می‌شود که با استفاده از تعدادی دستگاه هوشمند، کارهای روزمره‌ی خانه‌ی ما را به‌طور خودکار انجام می‌دهد. این دستگاه‌ها را می‌توان در حین ساخت پروژه‌ی ساختمانی و یا بعد از تکمیل ساختمان به صورت بی‌سیم نصب کرد.



پس از نصب و راه اندازی تجهیزات هوشمند سازی ساختمان، افراد خانه می‌توانند با روش‌های مختلفی از جمله استفاده از یک برنامه بر روی گوشی و یا حتی فرمان صوتی، وسایل خانه خود را به راحتی کنترل کنند. کاربران می‌توانند با تعیین سناریوهای متنوع، در خانه‌ی هوشمند خود چندین برنامه را به طور همزمان و خودکار اجرا کنند.



مواردی که می تواند در خانه هوشمند اجرا شود به شرح ذیل می باشد:

- پنجره های هوشمند
 - روشن و خاموش کردن سیستم روشنایی
 - کنترل شدت روشنایی
 - کنترل سیستم سرمایش و گرمایش
 - کنترل پرده برقی
 - کنترل سیستم صوتی
 - سیستم دزدگیر هوشمند
 - سنسورهای هوشمند تشخیص حرکت و نور
 - کلیدهای هوشمند با صفحه نمایش
 - کلیدهای هوشمند چند پل
 - صفحات نمایش و کنترل رنگی دیواری و قابل حمل
 - ریموت کنترل هوشمند
 - آیفون های تصویری هوشمند
 - پارکینگ هوشمند
- تمام این موارد می توانند از طریق اینترنت، تبلت و موبایل کنترل شوند.

کلید و پریز هوشمند می تواند با استفاده از فرمان های صوتی یا حتی نصب برنامه (اپلیکیشن) بر روی موبایل یا تبلت، روشن یا خاموش شوند.

معمولا برای محافظت از خانه از سیستم های امنیتی و دزدگیر استفاده می شود، با این حال هوشمند سازی هم می تواند امنیت خانه تان را دو چندان کند. سنسور حرکتی با تشخیص گرمای بدن متوجه هرگونه حرکت انسان یا هرگونه جانور خونگرم دیگری شده و به شما از طریق پیامک اخطار می دهد. سنسورهای در و پنجره نیز متوجه باز و بسته شدن در و پنجره شده و به شما اخطار می دهند.

دستیارهای صوتی می توانند موسیقی انتخابی شما را پخش کنند و اخبار ورزشی را برایتان بخوانند، کافیست به آن ها بگویید. یا می توانید از آن ها بخواهید که برای کودکان داستان بگویند. دستیارهای صوتی حتی می توانند به شما در کنترل سایر دستگاه های متصل نیز کمک کنند.



۵ مورد از مهم‌ترین اجزای خانه هوشمند

۱. هاب مرکزی

اگر می‌خواهید یک دستگاه مرکزی داشته باشید که تمام دستگاه‌های هوشمند شما را به هم متصل کند، بهترین انتخاب، هاب مرکزی است. هاب مرکزی، مغز متفکر سیستم خانه هوشمند شماست. مدیریت دستگاه‌های متصل، اجرای برنامه‌های زمان‌بندی شده و سناریوهای کاربران دارای دسترسی به عهده هاب مرکزی است. این دستگاه از طریق Wi-Fi به اینترنت و کاربر وصل می‌شود و با دستگاه‌های خانه هوشمند در ارتباط است. این هاب تقریباً از همه پروتکل‌های بی‌سیم و همچنین دستیارهای صوتی و موارد دیگر پشتیبانی می‌کند.



هاب مرکزی
CENTRAL HUB

۲. ماژول روشنایی:

این ماژول برای قطع و وصل کردن برق یک سرخط روشنایی طراحی شده است و برای استفاده در پشت کلیدهای دیواری تک پل و دو پل مناسب می‌باشد؛ البته در هر قسمتی از سرخط روشنایی، می‌تواند نصب شود. به صورت بی‌سیم با هاب در ارتباط است و با کنترل دستی نیز عمل می‌کند. پس از نصب ماژول روشنایی پشت کلید، از هر جای دنیا، چراغ‌های خانه را می‌توانید روشن یا خاموش کنید.



ماژول روشنایی
LIGHTING MODULE

۳. پریز هوشمند:

این محصول برای روشن و یا خاموش کردن دستگاه‌هایی که با استفاده از دوشاخه به برق متصل می‌شوند استفاده می‌شود. این دستگاه برای آباژور، چای‌ساز، اتو و سایر دستگاه‌هایی است که با قطع و وصل برق روشن و خاموش می‌شوند، مناسب است. پریز هوشمند به صورت بی‌سیم با هاب در ارتباط است.



پریز برق
Power outlet

۴. کنترلر IR

این محصول شبیه به ریموت کنترلرهای IR است. کولرهای گازی اسپلیت‌ها، تلویزیون‌ها، سیستم‌های صوتی و سایر پخش کننده‌ها را می‌توان کنترل کرد.

این محصول مجهز به سنسور دما و رطوبت داخلی هم هست که می‌توانید رطوبت و دمای محیط را کنترل کنید و دمای محیط را روی عددی ثابت نگه دارید. کنترلر IR به صورت بی‌سیم با هاب در ارتباط است.



کنترلر IR
IR CONTROLER

۵. دستیارهای صوتی هوشمند

دستیار صوتی هوشمند، نرم افزاری است که با فرمان صوتی شما کار می‌کند. در دنیای هوشمند امروز، اسپیکرهای هوشمند بسیاری وجود دارند که مشهورترین آنها دستیارهای دیجیتال Google Assistant یا Amazon Alexa هستند. هر کدام از این دستیارهای صوتی هوشمند به راحتی به محصولات خانه هوشمند متصل می‌شوند. حتی می‌توانید به صورت رایگان با گوشی اندروید یا iOS، با استفاده از برنامه‌های گوگل هوم و آمازون الکسا، که بر روی موبایل نصب می‌شود، به دستیار صوتی هوشمند خانه خود متصل شوید و از امکانات آن بهره ببرید.



دستیارهای صوتی هوشمند
SMART VOICE ASSISTANT

۶. خانه هوشمند برای افراد دارای معلولیت جسمی

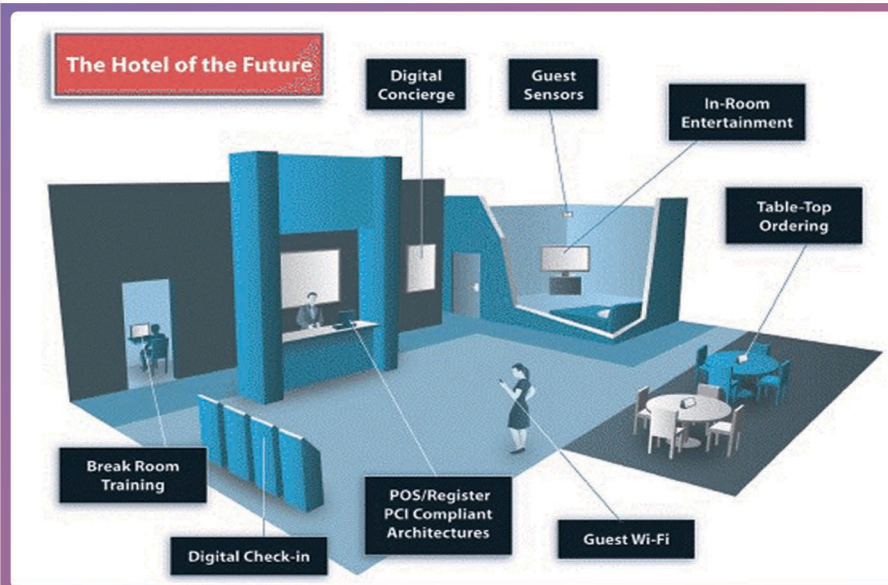
برای این افراد مهم است که شرایطی ایجاد شود تا بتوانند کارهایشان را خودشان، بدون نیاز به حضور دیگران انجام دهند. امروزه با گسترش تکنولوژی اینترنت اشیا، گوشی‌های هوشمند قادر به تغییر محیط اطراف شما هستند و استفاده از خانه هوشمند برای افراد دارای معلولیت راه حل مطلوبی است. خانه هوشمند نه تنها باعث استقلال بیشتر افراد دارای معلولیت می‌شود بلکه زندگی سایر افراد را نیز راحت‌تر کرده است.



هتل هوشمند فناوری نوین در عرصه هتلداری

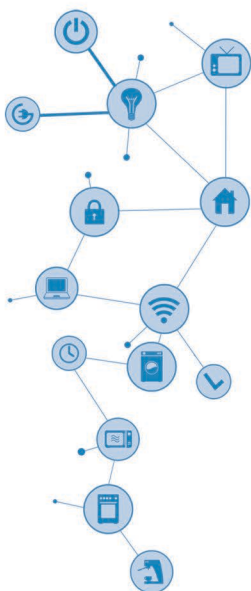
صنعت هتلداری نوین از تکنولوژی اتوماسیون هوشمند هتل ها به عنوان ابزاری برای کاهش مصرف انرژی، افزایش بهره‌وری، بهبود تخصیص منابع انسانی و ارائه خدمات بهتر به مهمانان استفاده می‌شود. بر این اساس می‌توان با به کارگیری سیستم مدیریت هوشمند هتل، بسیاری از امور هتلداری را به راحتی و سریع‌تر از قبل انجام داد.

هتلداران می‌توانند با اجرای سیستم هوشمندسازی، خدمات بیشتری را با صرف هزینه کمتر به مشتریان ارائه دهند و در مصرف انرژی صرفه جویی کنند. همچنین با هوشمندسازی هتل‌ها می‌توان زیبایی محیط را افزایش داد تا مهمانان در محیطی راحت و آسوده تری اقامت کنند. در زیر به مواردی از خدماتی که هتل هوشمند در اختیار هتلدار قرار می‌دهد اشاره می‌کنیم.



خدمات هتل هوشمند:

- مشاهده اتاق‌ها به صورت آنلاین و امکان رزرو اینترنتی توسط مشتریان
- سیستم خوش آمدگویی به مهمان (پخش موسیقی با ورود مهمان)
- توانایی فراخوان نیروی خدماتی برای جا به جایی وسایل مهمان
- توانایی فراخوان آسانسور و راهنمایی مهمان برای رفتن به طبقه مورد نظر
- تعریف اثرانگشت، چهره، کارت و یا نام کاربری برای استفاده مهمان از تمامی فضاها به صورت ویژه
- معرفی اپلیکشن هتل به مشتری و راهنمایی جهت استفاده از آن
- سفارش غذا و یا استفاده از دیگر خدمات از طریق اپلیکشن





خدمات هتل هوشمند:

- کنترل هوشمند شرایط محیطی نظیر رطوبت، روشنایی، دما، کنترل پرده ها
- برقراری ارتباط با نیروی خدماتی پارکینگ و هماهنگی با آن ها
- توانایی رزرو تمام خدمات رفاهی به صورت هوشمند
- اعلام ساعات کارکرد باشگاه از طریق اپلیکیشن
- هماهنگی با مربی ورزش و یا مسئول بخش
- کنترل و نظارت بر خالی و یا پر بودن استخرها
- تعریف حساب کاربری برای مهمانان علاقه مند به بازی
- کنترل و مانیتورینگ سینما توسط اپراتور
- توانایی مهمان در رزرو فیلم مورد علاقه خود و هماهنگی، جهت پخش آن
- ارتباط و هماهنگی مهمان با رستوران و دیگر بخش های خدماتی
- ارتباط با قسمت پذیرش هتل جهت درخواست خودرو مشتری
- تعیین اعلام وضعیت پارک (صحیح و یا عدم صحیح پارک خودرو)
- توانایی سفارش کارواش خودرو برای هر مهمان
- خدمات ویژه جهت ارسال و بسته بندی سفارش با توجه به درخواست مشتری
- سیستم یکپارچه جهت درخواست کتاب و یا نوشیدنی مورد علاقه مهمان
- انتخاب کتاب مورد نظر از طریق اپلیکیشن
- توانایی تحویل کتاب در مکان های درخواستی مهمان (اتاق و یا فضاهای دیگر هتل)





خدمات هتل هوشمند:

- ارتباط و هماهنگی با قسمت کافی شاپ
- سیستم پارکینگ هوشمند مختص مهمان ها
- سیستم نورپردازی هوشمند پارکینگ در چند حالت متفاوت
- بهینه سازی در مصرف انرژی (دما و نور) توسط پرده های هوشمند
- کنترل اتاق در هر وضعیت از هر نقطه
- امکان گزارش گیری مصرف انرژی در بخش های مختلف هتل در بازه های زمانی متفاوت
- امکان مانیتورینگ لابی و مشاعات توسط اپراتور از طریق دوربین های مدار بسته با دسترسی محدود
- توانایی مانیتورینگ حضور فرد در محیط
- توانایی اعلام نیاز حضور فرد توسط پذیرش در محیط دیگر از طریق گوشی
- اعلام به صورت خودکار به دربان قبل از ورود و یا خروج فرد به قسمت دربان
- توانایی تشخیص فرد در سالن ورزشی
- ارتباط کامل با پذیرش هتل
- امکان ارتباط به سیستم آیفون هوشمند
- امکان اتصال با تمام سیستم های واحد اصلی
- سیستم امنیتی هوشمند
- سیستم مالی یکپارچه
- اعلام ریز گزارشات مشتری به قسمت پذیرش و مدیریت
- تهیه بانک اطلاعاتی مشتریان و تحلیل آن با توجه به مشخصه های مورد نظر مجموعه و مدیریت





خدمات هتل هوشمند:

- اپلیکشن متصل به سیستم مدیریت، جهت دریافت پیام ها و دستورات اجرایی
- تعریف مناسبت ها و سناریو های ویژه در ایام خاص
- ارائه برنامه های صوتی مناسب با فضای سالن ها
- اعلام زمانبندی تاریخ ها و هماهنگی با تمامی افراد مرتبط
- سیستم نورپردازی هوشمند سینما جهت تنظیم و کنترل نور با توجه به ژانر فیلم
- سیستم صوتی هوشمند در فضای باز
- سیستم هوشمند زمانبندی و اتوماتیک آبیاری فضای سبز
- سایه بان و سقف متحرک با در نظر گرفتن عوامل محیطی مانند باران و یا نور خورشید
- سازمان دهی بهتر فروشگاه های هتل
- ارتباط مستقیم مدیریت با مسئولین فروشگاه ها





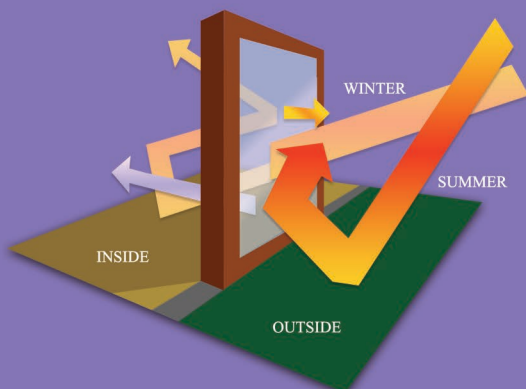
پنجره های هوشمند

شیشه های نسل آینده

امروزه به منظور حداکثر استفاده از نور خورشید و اجرای برخی ایده های معمارانه سطح وسیعی از ساختمان را با شیشه می پوشانند. لذا پنجره ها نقش اصلی را در کنترل نور ورودی به داخل ساختمان و میزان انرژی مورد نیاز ایفا می کنند. در این شرایط، امکان حفظ گرما یا سرمای محیطی مناسب و ذخیره سازی معقول انرژی همراه با تأمین میزان نور دلخواه با مشکلاتی همراه می شود. شیشه های هوشمند یا شیشه های طیف گزین (بی نیاز از پرده) با قابلیت کنترل نور و گرمای عبوری نسل آینده شیشه ها و پنجره ها می باشند.



یک سوم انتقال دما از طریق هدایت و همرفت و دو سوم از طریق تشعشع (نور مرئی ۴۷٪، مادون قرمز ۲۰٪ UV) می باشد. در زمستان گرمای داخل مکانهای بسته نظیر منازل، ادارات و کارخانجات به صورت تشعشع مادون قرمز از طریق شیشه خارج می شود و در تابستان گرمای ناخواسته بیرون، به صورت تشعشع مادون قرمز از طریق شیشه وارد محیط می گردد. این امر سبب نیاز به مصرف انرژی بیشتر برای گرم یا خنک نگه داشتن محیط می گردد. جلوگیری از این اتلاف انرژی می تواند تا ۴۰٪ در مصرف انرژی مورد نیاز ساختمان صرفه جویی ایجاد کند.





بر طبق گزارش سازمان انرژی آمریکا استفاده از این شیشه های هوشمند می تواند ۴۹٪ صرفه جویی انرژی برای خنک کردن ساختمان و ۵۱٪ صرفه جویی انرژی برای روشن کردن ساختمان در پی داشته باشد. روند رو به رشد توسعه تکنولوژی شیشه های LOW-E تا سال ۲۰۲۵ به EB یعنی نهایتاً به حذف اتلاف انرژی از طریق شیشه و ۷۰٪ کاهش انرژی مورد استفاده در ساختمان منجر خواهد شد.

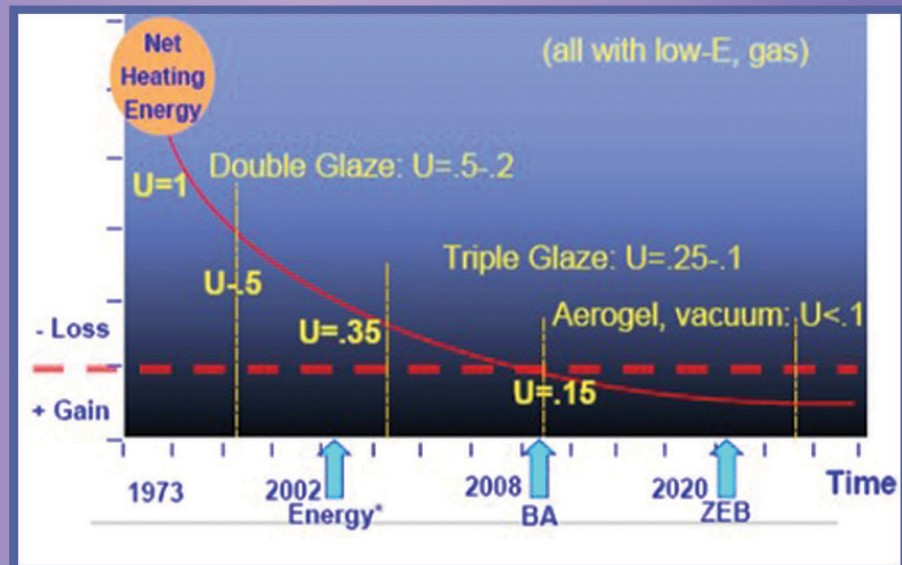
انواع شیشه های ذخیره کننده انرژی

Static

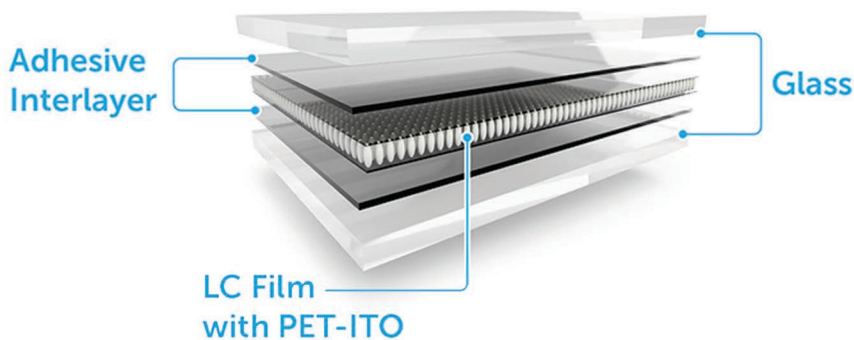
- Krypton filled
- Triple glazed
- Low-E Windows
- Photochromic
- Thermochromic

:Dynamic

- Suspended-particle devices
- Liquid Crystal
- Electrochromic glazing
- Hybrid electrochromic/photovoltaic films

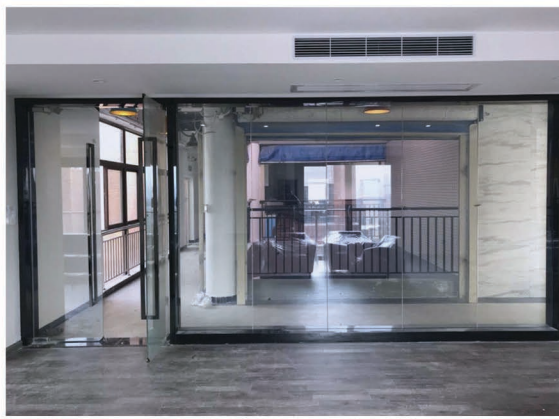


تکنولوژی LC



کاربردهای شیشه هوشمند

- پنجره ها، دیوارها، و سقفهای شیشه ای در ساختمانهای تجاری، اداری، دانشگاه ها، اتاق های نمایش، مغازه ها بیمارستانها، رستورانها، هتل ها، آزمایشگاه ها، اتاق های انتظار، سالنهای کنفرانس، اتاقهای جلسات و مطب ها
- پنجره ها و شیشه های انواع خودرو
- گل خانه های شیشه ای
- سلول های خورشیدی
- پل ها و راه پله های شیشه ای
- سایر ادوات و تجهیزات شیشه ای



مزایا

- تنظیم میزان نور و گرمای عبوری از شیشه توسط کاربر
- امکان ایجاد ۱۰۰٪ اختفاء در شیشه
- تامین روشنایی طبیعی با وجود اختفاء
- حذف پرده و آلودگی های ناشی از آن
- افزایش استحکام و مقاومت شیشه
- کاهش انتقال صدا تا ۲۴ در صد
- کاهش مقدار عبور اشعه UV

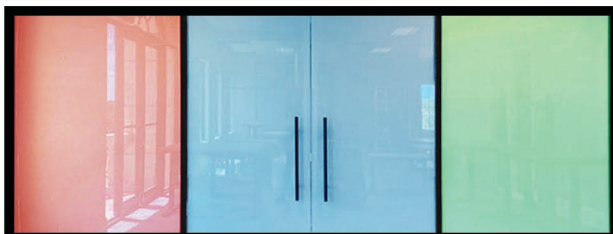
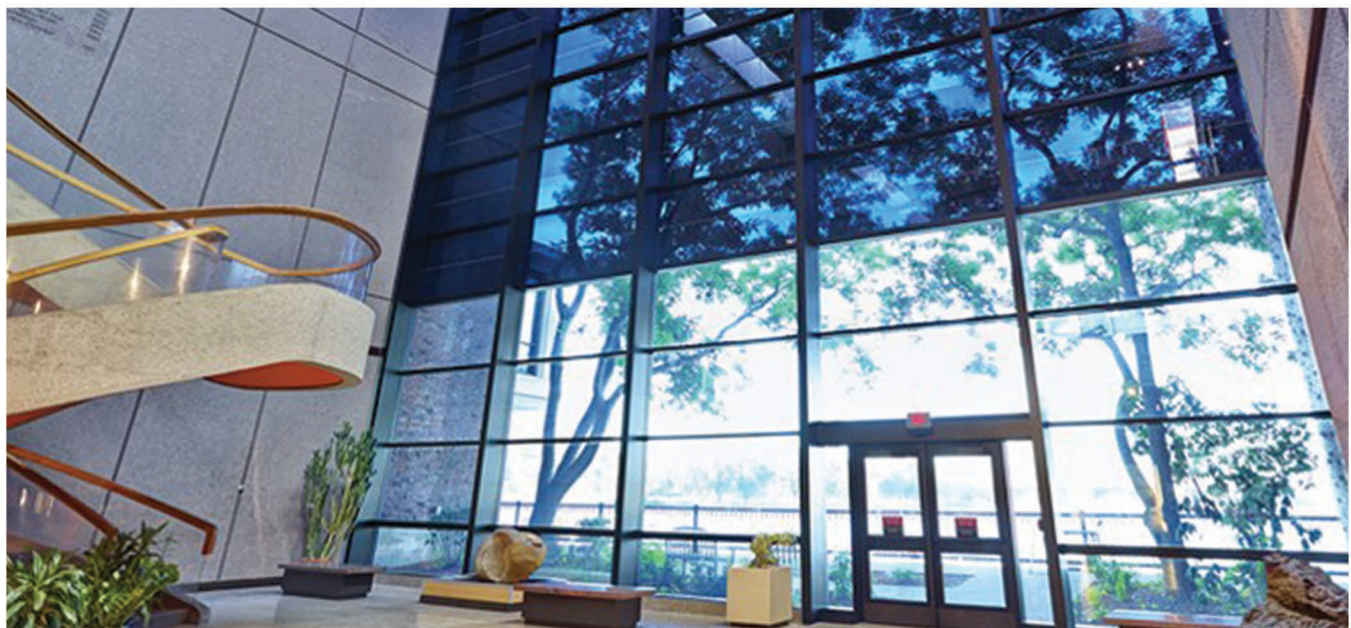
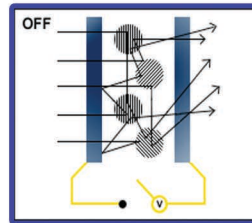
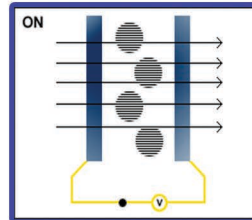
انواع شیشه های هوشمند

شیشه های هوشمند در دو نوع با قابلیت تبدیل به حالت های مات و شفاف (PDLC) با قابلیت تبدیل به حالت های رنگی و شفاف (EC) ارائه می شوند.

Dynamic Solar Control (Active control)

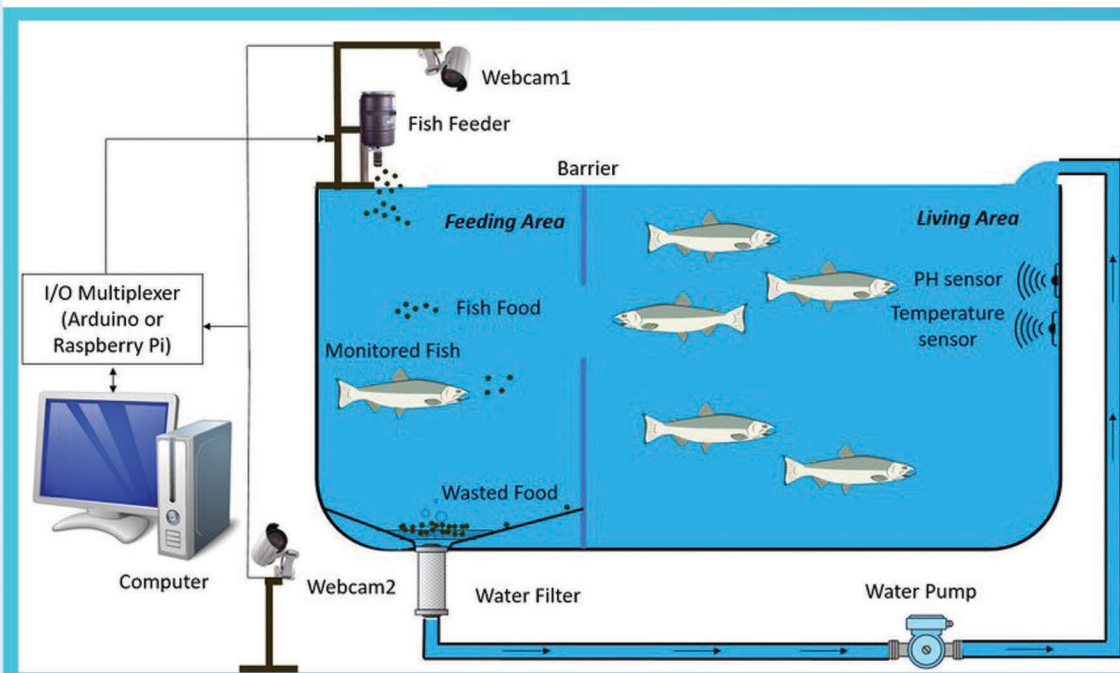
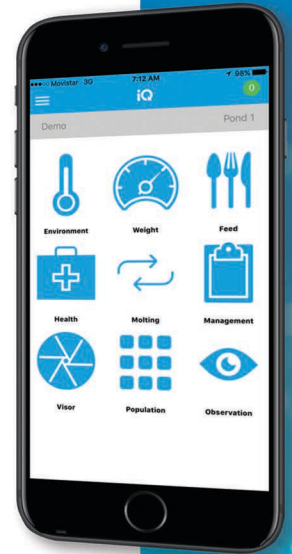
- Liquid Crystal
- Electrochromic
- Suspended-particle devices

Liquid Crystal



پرورش آبزیان هوشمند

در پرورش آبزیان هوشمند علاوه بر کنترل اقلیم پرورش ماهی یا میگو از نظر دما، pH، سختی و شوری آب شامل TDS و EC، میزان اکسیژن، دی اکسید کربن و آمونیاک محلول در آب، غذادهی هوشمند، همراه با نظارت دائمی و آنلاین انجام می گردد.

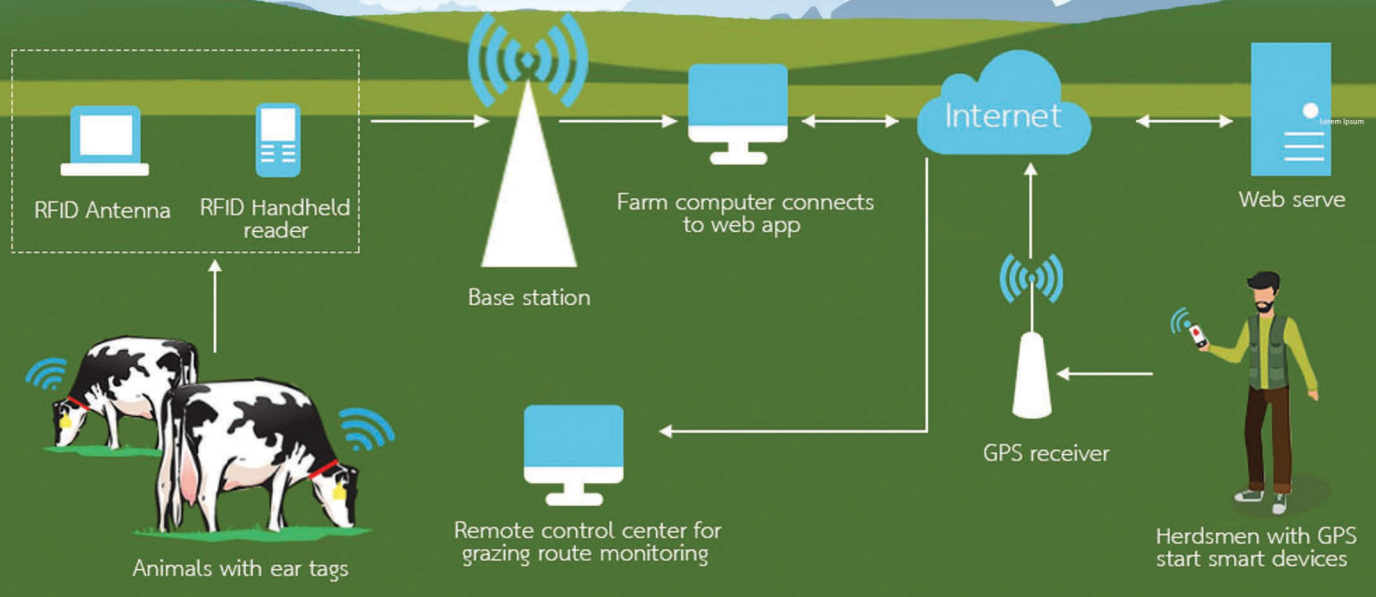


هوشمندسازی گاوداری

هوشمندسازی گاوداری برای نظارت بر میزان شیردهی و افزایش بهره وری و جلوگیری از مریض شدن دام انجام می گیرد. افزایش تولید شیر در یک گاو فقط تحت تاثیر عاملی مانند تغذیه دام نمی باشد و مواردی همچون شناخت ژن گاو، بهداشت، جایگاه، آسایش دام و ... در این امر سهیم هستند.



جهت تعیین زمان مناسب دوشیدن شیر، ردیابی حیوانات و شناخت مریضی آن ها و رفع تمامی حساسیت های محیط گاوداری، کاهش مخارج اضافی مانند کارگر و ضرر از اطلاع نداشتن وضعیت احشام، صنعت هوشمندسازی گاوداری به وجود آمده است.



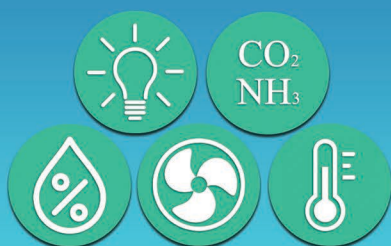
کنترل سرمایش و گرمایش

یکی از مهمترین پارامترها در گاوداری های گوشتی و شیری، کنترل سرمایش و گرمایش می باشد. البته محدوده دمای آسایش گاو بین ۵ تا ۲۴ درجه سانتی گراد است. بنابراین می توان در فصول گرم با استفاده از اتوماسیون کردن مه پاش ها، پنکه ها و خنک کننده ها، دام را از استرس گرمایی دور کنیم. همچنین در فصول سرد نیز می توان با هوشمند کردن سیستم های گرم کننده و هیترهای مخصوص دام و سیستم های گرمایش کفی جایگاه، دام را در محدوده آسایش قرار دهیم.

بهتر است همه چیز را از طریق هوشمند سازی تحت کنترل داشته باشید. موارد قابل کنترل:

- تهویه
- دما
- رطوبت
- کنترل آمونیاک و CO₂
- نور و ...

شما از طریق مانیتورینگ آنلاین می توانید روی سالن در هر لحظه و در هر مکانی که باشید نظارت داشته باشید. و همچنین از طریق جداول کنترلی پارامترهای دامداری و گاوداری مثل مقدار خوراک، مقدار آب مصرفی، مقدار تولید شیر، دفعات دوشش و ... را به صورت آنلاین در گوشی هوشمند و یا کامپیوتر بررسی کنید.



ادوات هوشمند سازی شرکت زیر تراشه خزر در دامپروری هوشمند

کنترل هوشمند اقلیم دامپروری کنترل تهویه، دما، رطوبت، روشنایی، گازهای آمونیاک، CO₂ و غیره.

آنالیز بازدم دام:

تغییر در میزان نسبت گازهای خروجی در بازدم گاوها بیانگر تغییر در متابولیسم درونی آن است. که اطلاعات جمع آوری شده از این موضوع باعث تشخیص بیماری های دام می شود.

آنالیز الگوی حرکتی دام:

با افزایش تولید شیر، احتمال لنگش در گاو ها زیاد می شود. با استفاده از الگوریتم های پردازش هوشمند و با استفاده از تگ های هوشمند فرم حرکت و اولین علائم از لنگش مشخص شده و درمان می شود.

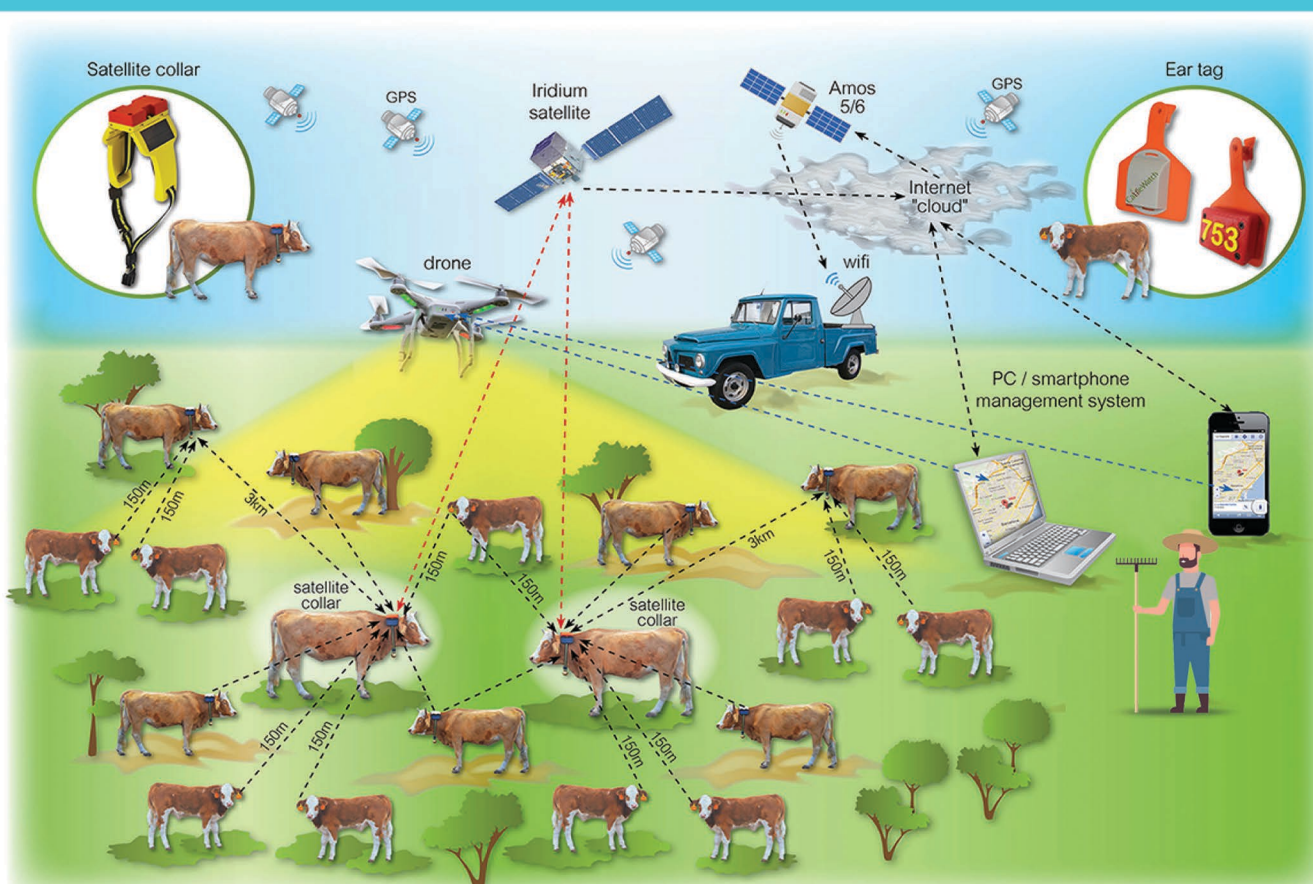
فناوری RFID و GPS:

از طریق این فناوری میزان شیردهی و مکان دام مشخص می گردد. این فناوری همانند شناسنامه گاو می باشد که مختص آن است. برای فضاهای بزرگ برای تشخیص موقعیت دام از GPS استفاده می گردد.



مزایای استفاده از فناوری RFID

- کاهش زمان رسیدگی و مراقبت دام
- کنترل و نظارت بر شستشوی احشام
- کنترل نحوه انتقال دام و دسته بندی سریع و راحت تر دام ها
- امکان ردیابی و آماده سازی گزارشات لازم
- بهبود برنامه های واکسیناسیون، تزریقات، تغذیه و ...
- امکان جدا کردن خودکار دام ها در مراحل خاص دامداری





تگ های هوشمند

با تگ های هوشمند متصل به گردن دام می توان مکان و سلامتی دام و هرگونه وضعیت آن را بررسی کرد.

تشخیص سریع و درجای بار میکروبی شیر

در این محصول با استفاده از یک میکروچیپ و با یک قطره از شیر گاو بلافاصله و ظرف چند ثانیه کل بار میکروبی شیر اندازه گیری می شود و نیاز به ارسال شیر به مراکز تشخیصی و صرف زمان چند روزه و هزینه زیاد را کاهش می دهد.

استرلیزاسیون آنلاین شیر بلافاصله بعد از دوشی

در این محصول شیر دوشیده شده، بلافاصله و به صورت خودکار، ظرف چند ثانیه با فرایند جدید استرلیزاسیون اهمی، استرلیزه شده و تا مدت های طولانی توانائی ذخیره سازی و انتقال را دارد و ارزش غذائی شیر کاهش نمی یابد. در صورتیکه در اکثر روش های دیگر ارزش غذائی شیر به شدت کاهش می یابد.

تعیین حجم شیر پستان گاو

از طریق نصب سنسورهای برای روی پستان گاو حجم شیر و زمان شیر دهی و حتی آلودگی های پستان تشخیص داده می شود.

اپلیکیشن هوشمند دامپروری

این آپ تمام پارامترهای کنترلی را به صورت برخط و با بهترین نمایش گرافیکی ثبت، ذخیره، پردازش و در اختیار دامپرور قرار می دهد. طرح تحقیقاتی شرکت در حوزه جداسازی اسپرم های فعال و جداسازی اسپرم حاوی کروموزوم X و Y به منظور تعیین جنسیت گاو در لقاح مصنوعی از طریق سیستم های میکرو چیپ در حال انجام است.



سیستم هوشمند کنترل اقلیم گلخانه این شرکت، بر پایه جدیدترین فناوری های روز دنیا شامل اینترنت اشیا و هوش مصنوعی می باشد. اجرای این طرح سبب افزایش برداشت و کاهش مصرف آب، برق و گاز مصرفی خواهد شد. نتایج استفاده از این سیستم در جدیدترین نشریات معتبر آمریکا به چاپ رسیده است.

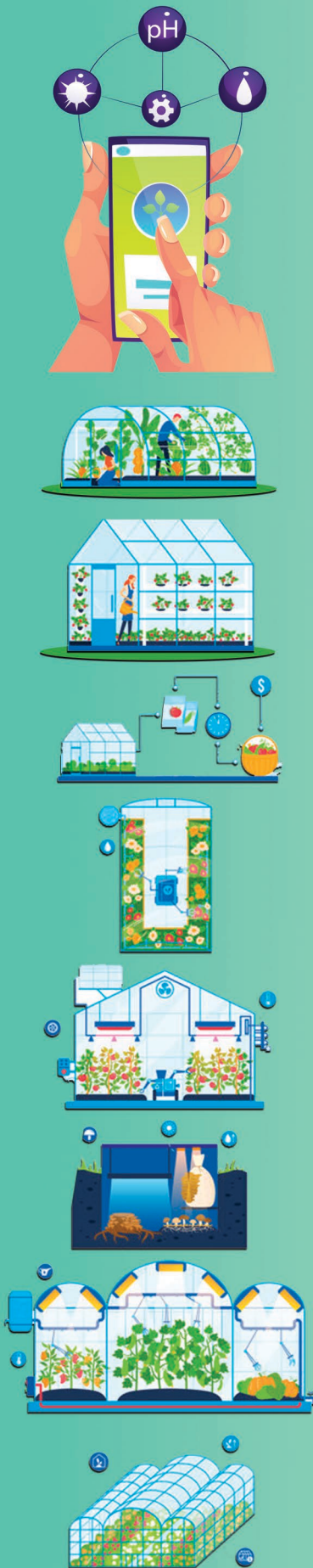


مشخصات کلی سیستم هوشمند:

تمام سنسورهای دما، رطوبت، منوکسید کربن، دی اکسید کربن، نور و ایستگاه های هواشناسی شامل سنسورهای دما، رطوبت، لوکس نور، سرعت باد و جهت باد و باران از بهترین و دقیق ترین نوع سنسورها می باشند.

- تمام سالن ها کنترل کننده مستقل خواهند داشت.
- پنل های HMI، تمام اطلاعات هر سالن را هم در خود سالن و هم در اتاق کنترل نشان می دهد.
- تمام اطلاعات به صورت بی سیم به اتاق کنترل منتقل گردد.
- کل کنترل سیستم توسط PLC انجام می گردد که بروز خطا و نویز را در سیستم به حداقل ممکن می رساند.





- داده ها روی بستر اینترنت و موبایل، علاوه بر شبکه داخلی ارسال خواهند شد.
- هر سالن یک پردازنده اصلی به صورت مجزا داشته به گونه ای که قابلیت ذخیره سازی داده ها به صورت نامحدود وجود داشته باشد.
- قابلیت انتقال سیستم کنترلی از حالت فول اتومات به دستی، و بسته شدن دریچه های سقفی و سایر کنترل کننده به حالت پیش فرض در صورت بروز مشکل وجود دارد.
- سیستم هوشمند توانائی کنترل تمام تجهیزات را به صورت فول اتومات و دستی با قابلیت اطمینان بالا از طریق موبایل، کامپیوتر (اینترنت)، و یا شبکه داخلی گلخانه دارد.
- علاوه بر پنل های HMI در هر سالن یک نمایشگر بزرگ در اتاق کنترل تمام اطلاعات را به صورت برخط نمایش می دهد.
- این سیستم قابلیت هشدار و اعلام خطا دارد. در صورت بروز خطا، نوع و محل اشکال مشخص می گردد. اقدامات فوری به صورت اتومات انجام و در صورت لزوم سیستم به حالت دستی و یا از پیش تعیین شده تغییر وضعیت می دهد.
- تمام اطلاعات هر سالن از طریق ماژولهای بی سیم به اتاق کنترل ارسال می گردد.
- در بیرون از سوله ایستگاه های هواشناسی که شامل دما، رطوبت، سرعت باد، جهت باد و تشخیص باران می باشد قرار داده می شود.
- یک مانیتور در اتاق مرکزی برای مانیتور کردن و ثبت و تحلیل تمام عوامل محیطی اقلیم قرار می گیرد.
- در هر سالن، یک نمایشگر HMI که عوامل محیطی اقلیم آن سالن را نشان می دهد، استفاده می شود و کارگران صرفاً شرایط محیطی را خواهند دید اما قادر نخواهند بود از این پنل ها تنظیمات سیستم را دستکاری کنند.



از قابلیت های منحصر به فرد این سیستم هوشمند می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ۱- این سیستم تمام PLC می باشد.
- ۲- این سیستم به صورت بی سیم اطلاعات را مخابره می کند.
- ۳- این سیستم شامل تمام برنامه های مبتنی بر اینترنت و موبایل جهت نمایش و کنترل را داراست.
- ۴- این سیستم از امنیت اطلاعات بسیار بالایی برخوردار است.
- ۵- در این سیستم از آخرین تکنولوژی های روز دنیا استفاده شده است. در کنار این سیستم، یک تیم تحقیق و توسعه جهت ارتقاء دائمی سیستم فعال خواهد بود.
- ۶- در این سیستم از تکنولوژی های پردازش تصویر و هوش مصنوعی جهت افزایش بهره وری گلخانه استفاده می گردد. ارائه نمودارهای تحلیلی و تحلیل داده ها بر پایه الگوریتم های پیشرفته از دیگر مزایای این سیستم است.





خانه هوشمند
SMART HOME



هتل هوشمند
SMART HOTEL



شیشه های هوشمند
SMART GLASSES



دامپروری و پرورش آبزیان هوشمند
185 SMART FISH FARMING & LIVESTOCK



گلخانه هوشمند
SMART GREENHOUSE



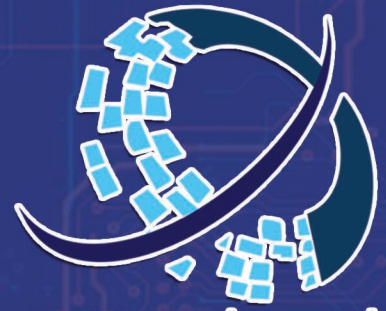
شرکت علم و فناوری صفا
Safa Science & Technology Co



شرکت ریز تراشه نوین ساختار خزر

Khazar New Structure Microchip

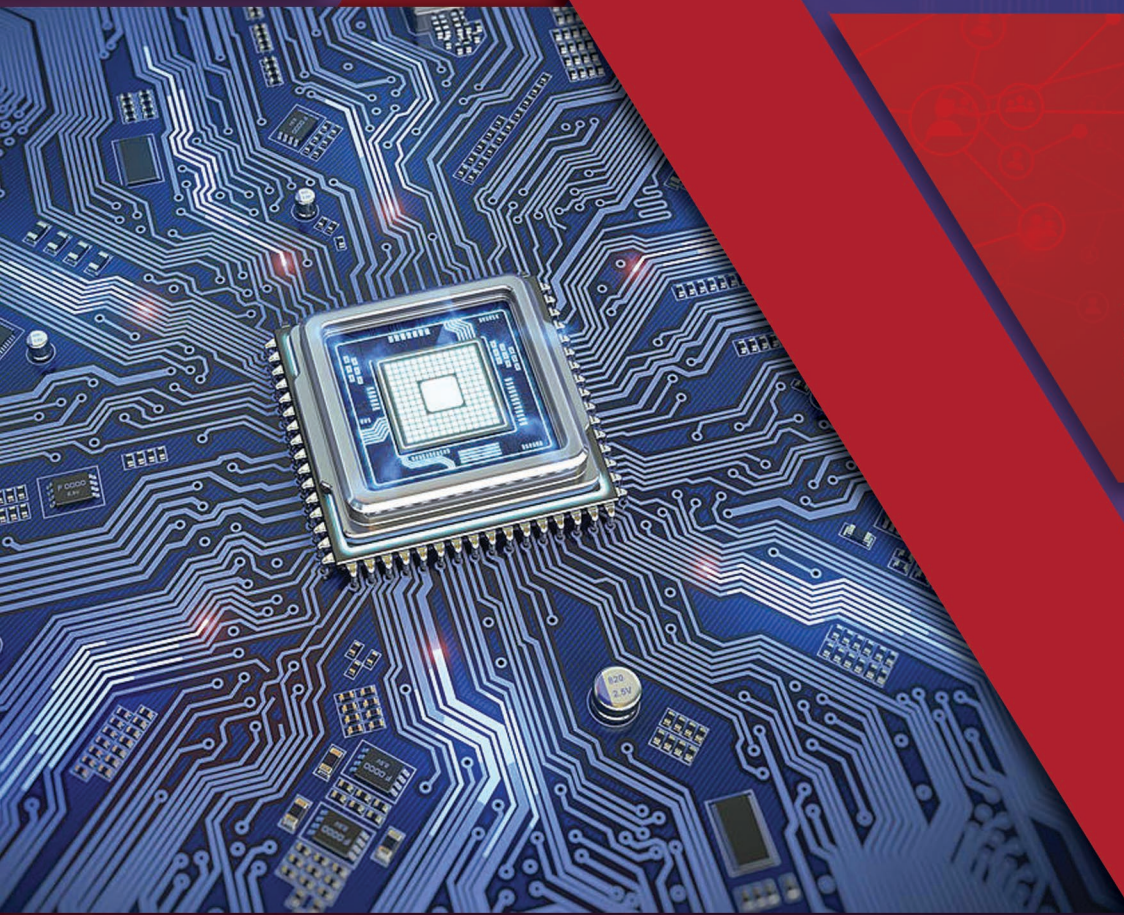
www.safahightech.com



شرکت ریز تراشه نوین ساختار خزر
Khazar New Structure Microchip



شرکت علم و فناوری صفا
Safa Science & Technology Co



۰۲۱-۸۸۹۵۵۱۷۲-۶



بلوار کشاورز، شماره ۱۴۶
ساختمان صفا، طبقه پنجم



www.safahightech.com