

| افزایش بهره‌وری سنسورها | بیکره بندی | مدیریت اطلاعات وتوزیع آنها | ماشین های خودآموز | قابلیت حفظ دیجیتال | ارتباط بین داده و ماشین آلات | دیجیت الی کردن محصولات | ماشین های خودسنج | ماشین های خودآگاه | ماشین های خودسازمان ده | همکاری بین شرکت ها | کارخانجات هوشمند | شهرهوشمند | سال تالیف | عنوان مقاله   |
|-------------------------|------------|----------------------------|-------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|------------------|-------------------|------------------------|--------------------|------------------|-----------|-----------|---|
| *                       |            | *                          | *                 |                    |                              |                        |                  | *                 |                        |                    |                  |           | 2014      | Service innovation and smart analytics for industry 4.0 and big data invironment  |
| *                       | *          |                            |                   |                    | *                            |                        | *                | *                 |                        |                    |                  |           | 2014      | A cyber-physical systems architecture for industry 4.0 based manufacturing system |
|                         | *          |                            |                   |                    |                              |                        |                  |                   |                        | *                  |                  |           | 2015      | Implementiong smart factory of industry 4.0                                       |
|                         |            | *                          |                   | *                  | *                            | *                      |                  |                   | *                      | *                  | *                | *         | 2016      | A complex view of industry 4.0  |